

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

RESPONSABILITÉ ET RÉPARATION FACE À DE NOUVEAUX RISQUES SOCIAUX,
ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES :
LE CAS DES CULTURES TRANSGÉNIQUES AU QUÉBEC

MÉMOIRE
PRÉSENTÉ
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN SCIENCES DE L'ENVIRONNEMENT

PAR
NATHALIE BOULANGER

JANVIER 2008

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Je n'aurais pu réaliser ce mémoire sans un soutien pédagogique, moral, financier et institutionnel. C'est pourquoi je désire remercier :

Ma directrice de recherche, Louise Vandelac, professeure titulaire au Département de sociologie de l'Université du Québec à Montréal et rattachée à l'Institut des sciences de l'environnement, pour m'avoir guidée dans cette aventure, pour son soutien pédagogique, pour ses nombreux commentaires constructifs, pour son sens critique, et surtout, pour son humanité.

Les professeures Marie-Claude Prémont, Vice-doyenne aux études supérieures à la Faculté de droit de l'Université McGill, et Diane Demers, Vice-doyenne aux études à la Faculté de science politique et Droit de l'Université du Québec à Montréal, pour avoir accepté d'évaluer ce mémoire.

Mes professeurs du programme de maîtrise en sciences de l'environnement de l'Université du Québec à Montréal pour l'enseignement dispensé.

Mon amoureux, Guillaume, pour le bonheur que m'a procuré sa présence quotidienne auprès de moi, pour sa compréhension et ses encouragements lors des moments plus difficiles de même que pour les points de vue pertinents qu'il m'a apportés lors de nos discussions relatives à ce mémoire.

Mes collègues de la maîtrise, notamment Saleema, Élisabeth et Lysiane – avec qui j'ai cheminé tout au long du processus de rédaction de ce mémoire et dont j'ai partagé les angoisses, les questionnements, de même que les accomplissements qui y sont liés – et Julien – pour les discussions et les informations que nous avons partagées sur la biotechnologie, l'agriculture et les pesticides... et aussi pour les sorties au chalet et les soirées musicales mémorables.

Le CINBIOSE, et plus particulièrement le Groupe de recherche Technosciences du vivant et société, dirigé par Louise Vandelac, auprès duquel j'ai effectué mon projet de recherche, qui m'a octroyé des contrats de recherche ponctuels et qui m'a fourni l'accès au matériel de bureau nécessaire (ordinateur, imprimante, accès internet, photocopieuse, etc.).

L'Institut des sciences de l'environnement, qui m'a prêté un local et offert un environnement de travail des plus stimulants.

Le Fonds québécois de recherche sur la société et la culture (FQRSC), pour la bourse de recherche qu'il m'a octroyée.

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES.....	iii
LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES	vi
RÉSUMÉ.....	vii
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I	
PROBLÉMATIQUE	6
1.1 Risques technologiques et responsabilité	6
1.2 Le cas des cultures transgéniques	9
1.2.1 Définition et description de la transgénèse végétale.....	9
1.2.2 Principales cultures et superficies d'utilisation	9
1.2.3 Les promesses et les risques associés aux OGM	13
1.2.4 Limites des connaissances scientifiques et incertitudes.....	15
1.3 Le cadre réglementaire canadien et québécois en matière de cultures transgéniques.....	16
1.3.1 Introduction	16
1.3.2 Cadre réglementaire fédéral pour la biotechnologie.....	17
1.3.3 Rôles des organismes de contrôle fédéraux	19
1.3.5 Un principe d'évaluation contesté : l'équivalence substantielle.....	21
1.3.6 Autres critiques envers le processus d'évaluation et d'autorisation	23
1.3.6 Suivi post-commercialisation	24
1.3.7 Réactions du public quant à la réglementation des cultures transgéniques au Canada.....	25
1.4 La responsabilité à l'égard des dommages causés par les cultures transgéniques	26
1.4.1 Responsabilité et réparation du dommage transgénique potentiel en droit québécois.....	29
CHAPITRE II	
CADRE THÉORIQUE ET MÉTHODOLOGIE	31
2.1 Cadre théorique et définition des concepts	31
2.1.1 La responsabilité juridique : les types de responsabilités et de dommages couverts.....	32
2.1.2 Les fondements éthiques et juridiques de la responsabilité : faute, risque et précaution....	44
2.2 Approche et méthodes de recherche	51

2.2.1 Contexte.....	52
2.2.2 Approche générale de recherche.....	52
2.2.3 Collecte de données.....	54
2.2.4 Analyse des données.....	56
2.2.5 Intérêt des résultats.....	59
CHAPITRE III	
DOMMAGES TRANSGÉNIQUES POTENTIELS ET CATÉGORIES DE PRÉJUDICES	62
3.1 Risques de dommages liés aux cultures transgéniques.....	62
3.1.1 Les risques liés à l'environnement	62
3.1.2 Les risques liés à la santé humaine et animale.....	67
3.1.3 Les risques socio-économiques	73
3.2 Dommages transgéniques et catégories de préjudices	79
3.2.1 Dommages environnementaux	79
3.2.2 Préjudices personnels	81
3.2.3 Autres dommages non compensables.....	81
3.3 Conclusion.....	82
CHAPITRE IV	
LA RESPONSABILITÉ ET LA RÉPARATION POUR LES DOMMAGES TRANSGÉNIQUES AU QUÉBEC	84
4.1 La responsabilité extracontractuelle basée sur la faute.....	85
4.1.1 Conditions d'application.....	85
4.1.2 Application aux dommages transgéniques	92
4.2 Les régimes particuliers de responsabilité extracontractuelle.....	114
4.2.1 La responsabilité du fabricant pour défaut de sécurité	114
4.2.2 La responsabilité du gardien pour le dommage causé par le fait autonome d'un bien	124
4.2.3 La responsabilité pour troubles anormaux du voisinage (article 976 du C.c.Q.).....	128
4.2.4 Conclusion sur les régimes particuliers de responsabilité	133
4.3 La responsabilité et la réparation pour les dommages environnementaux.....	134
4.3.1 Les dommages environnementaux potentiels liés aux OGM.....	134
4.3.2 La protection des sols et la réhabilitation des terrains contaminés.....	135
4.3.3 L'ordonnance de remise en état liée à la responsabilité pénale	137
4.3.4 Résumé	138
4.4 Conclusion.....	139

CHAPITRE V	
ANALYSE CRITIQUE.....	141
5.1 Introduction	141
5.2 La pollution génétique : plus qu'une simple question de coexistence.....	141
5.2.1 Types de risques	142
5.2.2 Fondements des recours québécois.....	143
5.2.3 Régimes de responsabilité proposés ou adoptés par d'autres juridictions	145
5.2.4 Effets sur les risques technologiques	152
5.3 OGM et incertitude : la responsabilité en contexte de connaissances limitées	156
5.3.1 Les risques sanitaires	156
5.3.2 Les risques environnementaux	159
5.3.3 Les solutions adoptées ou proposées dans d'autres juridictions	162
5.3.4 Responsabilité et précaution au Québec	165
5.4 Conclusion.....	173
CONCLUSION	176
BIBLIOGRAPHIE	183

LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

ACIA : Agence canadienne d'inspection des aliments

BAPE : Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

Bt : *Bacillus thuringiensis*

CGRFA: Commision on Genetic Resources for Food and Agriculture

CCCB : Conseil consultatif canadien sur la biotechnologie

C.c.Q. : Code civil du Québec

CRII-GEN : Comité de recherche et d'information indépendantes sur le génie génétique

EMPA : Environmental Management and Protection Act (Saskatchewan)

GM : génétiquement modifié (organisme : OGM)

GURTs ou TRURGs : Technologies de restriction de l'utilisation des ressources génétiques

L.C. 1867 : *Loi constitutionnelle de 1867*

LCPE : Loi canadienne sur la protection de l'environnement

L.Q.E. : *Loi sur la qualité de l'environnement* (Québec)

R.S. : *Règlement sur les semences*

SCB : *Stratégie canadienne sur la biotechnologie*

SRC : Société Royale du Canada, Groupe d'experts sur l'avenir de la biotechnologie alimentaire

TH : tolérante à l'herbicide

RÉSUMÉ

Ce mémoire de maîtrise traite de la responsabilité et de la réparation pour les dommages liés aux innovations technologiques dans le cas des cultures transgéniques au Québec. Nous y étudions le rôle du droit dans le contexte interdisciplinaire propre aux sciences de l'environnement, en interrogeant la capacité du droit québécois de la responsabilité de permettre la réparation des dommages liés aux cultures transgéniques – voire de contribuer à l'internalisation des coûts liés à ces cultures – et de favoriser une attitude de précaution dans un contexte d'incertitude scientifique. Cette question n'avait jusqu'alors pas été étudiée dans le contexte du droit québécois. Elle est abordée à l'aide d'un cadre conceptuel qui, centré sur la notion de responsabilité, fait le pont entre la théorie juridique de la responsabilité, l'éthique de la responsabilité et l'approche sociologique des risques technologiques.

Après avoir documenté l'état des connaissances quant aux risques de dommages écologiques, sanitaires et socio-économiques liés aux cultures transgéniques, nous analysons comment les recours du *Code civil du Québec* et de la *Loi sur la qualité de l'environnement* s'appliqueraient à ces dommages. Pour ce faire, nous utilisons la méthode analytique propre aux sciences juridiques, en nous basant sur les textes législatifs, les règles d'interprétation, la jurisprudence et les textes de doctrine. Certaines difficultés d'application de ces recours sont soulignées, notamment la preuve d'une faute dans les cas de contamination génétique en l'absence de règles de coexistence des cultures, la preuve du lien de causalité dans les cas de dommages à la santé en l'absence d'étiquetage et de traçabilité des OGM, la preuve de la faute (ou l'exemption de responsabilité) lorsque les risques technologiques font l'objet d'incertitudes ou ont été insuffisamment étudiés, de même que la prise en charge des dommages diffus, graduels, graves ou irréversibles.

Par la suite, nous analysons le droit existant dans une perspective critique et interdisciplinaire, afin de déterminer s'il est adéquat eu égard aux types de risques liés aux cultures transgéniques. Nous constatons que la pollution génétique pose non seulement des problèmes de coexistence entre les différents types de cultures, mais qu'elle doit également être analysée en tenant compte du caractère hégémonique qu'elle confère aux OGM brevetés et du caractère potentiellement irréversible de leur présence dans l'environnement et l'alimentation. Compte tenu de l'ensemble de ces risques, nous soulignons qu'il serait souhaitable de questionner le brevetage du vivant ou, minimalement, d'adopter des dispositions visant à protéger les agriculteurs contre les poursuites pour violation de brevet. Nous proposons également des mesures, inspirées de dispositions adoptées ou proposées à l'étranger, visant à prévenir la contamination génétique et à favoriser la réparation des dommages qui y sont liés.

Nous abordons ensuite la responsabilité dans un contexte d'incertitude ou d'insuffisance des connaissances scientifiques. Nous constatons que la possibilité de dommages graves ou irréversibles affectant les générations futures appelle à l'application du principe de précaution. À l'aide du droit comparé, nous identifions les principales caractéristiques d'un régime de responsabilité favorisant une attitude de précaution en présence d'incertitude scientifique et permettant l'internalisation des coûts dans le respect du principe d'équité intra/intergénérationnelle. Nous soulignons enfin que l'adoption d'un tel régime n'est pas suffisante et que la précaution qui s'impose se doit d'être une responsabilité exercée *a priori*, collectivement et de manière démocratique, par la mise en place de politiques globales intégrant les exigences sociales et environnementales. L'attitude de précaution devrait également permettre de questionner la pertinence des cultures transgéniques en comparant leurs impacts avec ceux des autres options possibles de manière à faire des choix maximisant les bénéfices pour la santé, l'environnement et la société.

Mots clés : responsabilité civile, responsabilité environnementale, principe de précaution, OGM, cultures transgéniques, dommages, risque, incertitude.

INTRODUCTION

*« Quand la science se fait technoscience, elle devient un moyen d'action plutôt que de connaissance »,
(Testart, 2006).*

La technoscience vise avant tout à produire des innovations technologiques répondant aux impératifs de croissance économique, de compétitivité et de rentabilité à court terme, mais ces impératifs ne sont pas nécessairement garants de l'utilité sociale et du bien-fondé de ces innovations (Testart, 2006). Devant l'empressement à mettre en marché les produits issus de la technoscience, les pouvoirs publics tendent à évacuer la question de leur pertinence pour se concentrer plutôt sur une analyse dite « scientifique » des risques. Or, cette analyse des risques liés à une innovation technologique se déroule souvent dans un contexte où les connaissances scientifiques ne permettent pas d'évaluer et de prédire les impacts sanitaires, sociaux et environnementaux, particulièrement lorsque ces impacts sont susceptibles d'apparaître à moyen et à long terme (Beck, 2001). L'incapacité de la science à évaluer les « *risques technologiques* » pose alors problème puisque les produits de la technoscience ont la capacité de causer des dommages potentiellement graves et irréversibles pouvant affecter les générations futures (Jonas, 1990).

Le recours de plus en plus généralisé au principe de précaution, tant au niveau international qu'au niveau national, tente de répondre à cette préoccupation. Le principe de précaution invite les décideurs à prendre les mesures nécessaires afin de prévenir la réalisation de dommages potentiels graves ou irréversibles, malgré l'absence de certitude scientifique quant aux risques. On peut cependant constater que le principe de précaution est utilisé de manière très variable, dépendamment du contexte sociopolitique. En effet, l'intention affichée par les gouvernements de tenir compte du principe de précaution dans le cadre de leurs décisions est souvent contrebalancée par la tendance à tout analyser dans une perspective économique de rentabilité à court terme. Ainsi, l'adoption officielle du principe de précaution ne garantit pas qu'on évite pour autant les risques potentiels associés aux nouvelles technologies. C'est pourquoi ce mémoire de maîtrise s'intéresse à la problématique de la responsabilité et de la réparation suite à la matérialisation de ces risques en dommages.

Cette question est importante dans le contexte des sciences de l'environnement. En effet, il est nécessaire que le développement réponde « *aux besoins du présent sans compromettre la capacité des*

générations futures de répondre aux leurs » (Commission mondiale sur l'environnement et le développement, 1990). L'une des composantes essentielles d'un développement soutenable est par conséquent l'équité : le développement doit être pensé dans une perspective de justice sociale tant au présent qu'au futur (Commission mondiale sur l'environnement et le développement, 1990). Dans cette perspective, il importe que les dommages issus des innovations technologiques soient réparés par ceux qui en tirent profit, à défaut de quoi le principe de l'équité ne sera pas respecté : les dommages seront assumés par les victimes immédiates ou répercutés sur les générations futures. Le rôle du droit de la responsabilité n'est pas à négliger dans l'atteinte de ces objectifs d'équité inter/intragénérationnelle : s'il est adéquat, il pourrait contribuer à assurer l'internalisation des coûts liés aux innovations technologiques et il pourrait également favoriser l'adoption par les fabricants d'une attitude de précaution dans un contexte d'incertitude scientifique.

Afin d'étudier cette question, nous avons choisi d'étudier le cas particulier de la responsabilité pour les dommages associés aux cultures transgéniques dans la province de Québec. En effet, les cultures transgéniques se prêtent bien à cette analyse puisqu'elles ont fait l'objet d'une importante dissémination dans l'environnement malgré la présence de risques – environnementaux, sanitaires et socio-économiques – potentiels. Dans ce dossier, plusieurs scientifiques, dont un groupe d'experts de la Société Royale du Canada (2001), ont en effet reproché au gouvernement du Canada de ne pas appliquer le principe de précaution dans le cadre de la réglementation et de l'autorisation de ces cultures. La question de la responsabilité pour la réparation des dommages liés à ces cultures commence désormais à se poser alors qu'un groupe d'agriculteurs biologiques de la Saskatchewan a tenté sans succès d'obtenir réparation auprès des fabricants de semences transgéniques pour les pertes économiques découlant de la contamination de leur canola biologique par le canola transgénique (*Hoffman c. Monsanto Canada Inc.*). En plus de ces dommages d'ordre économique, d'autres dommages, incluant des dommages environnementaux et sanitaires, pourraient se matérialiser à moyen et à long terme. Le cas échéant, il sera important de pouvoir désigner des responsables chargés de réparer ces dommages.

Or, le caractère unique des OGM et l'inhabilité des régimes de responsabilité traditionnels à faire face aux dommages qui peuvent en résulter ont été constatés dans plusieurs pays qui ont choisi d'élaborer des instruments statutaires portant spécifiquement sur la responsabilité liée aux OGM (Migus, 2004; UNEP, 2002; New Zealand Law Commission, 2002). D'autres pays, dont le Canada, sont d'avis que les règles de responsabilité civile sont suffisamment flexibles pour aborder adéquatement les dommages causés par les OGM (Migus, 2004; Khoury et Smyth, 2005, CCCB, 2002). Cependant, bien que le Conseil consultatif canadien de la biotechnologie (2002) affirme que l'adoption de dispositions

particulières n'est pas nécessaire dans le cas des dommages causés par les produits biotechnologiques, force est de constater qu'il fait cette affirmation sans procéder à une analyse de l'application des règles de droit de la responsabilité à ces produits et qu'il ne s'appuie sur aucune étude sur le sujet. Quelques juristes nord-américains ont cependant étudié de quelle manière les recours de « *common law* » pouvaient permettre la réparation des dommages causés par les cultures transgéniques (Khoury et Smyth, 2005; Glenn, 2004; McEowen, 2004; Farnese, 2004; Preston, 2003; Endres, 2000; Repp, 2000). Selon eux, les différents recours de *common law* posent certains problèmes quant à leur application en la matière et des ajustements seraient nécessaires afin que le droit assure adéquatement la réparation de ces dommages. Toutefois, la « *common law* » étudiée par ces juristes ne s'applique pas au Québec puisque cette province a un régime de droit civil d'inspiration française. Nous n'avons recensé aucune publication étudiant la capacité du droit civil québécois à prendre en charge adéquatement la réparation des différents types de dommages transgéniques, ce qui nous a amenés à poser la question de recherche suivante :

Le droit de la responsabilité civile et environnementale en vigueur au Québec permet-il d'assurer la réparation des dommages environnementaux, sanitaires et socio-économiques liés aux cultures transgéniques dans le respect du principe d'équité intragénérationnelle et intergénérationnelle?

En l'absence d'études préalables dans le contexte québécois, notre démarche de recherche a été conçue de manière à dresser un portrait complet et global de la question de la responsabilité et de la réparation pour les dommages liés aux cultures transgéniques. Dans cette perspective, nous étudierons l'ensemble des cultures autorisées et utilisées au Québec puisque les risques posés par les cultures transgéniques diffèrent en fonction des deux principaux types de caractères conférés (tolérance à un herbicide ou production d'un insecticide) et de la culture utilisée (maïs, soja et canola). De même, nous couvrirons les principaux des risques de dommages (environnementaux, sanitaires et socio-économiques) associés à ces cultures. Nous n'étudierons cependant pas la question des dommages qui pourraient survenir lors des essais au champ en milieu confiné.

Bien que notre problématique renvoie principalement au domaine du droit de la responsabilité, le choix d'une approche purement juridique ne permettrait pas, à notre avis, de prendre en compte la place qu'occupe le droit dans le contexte interdisciplinaire des sciences de l'environnement. En effet, les droits et responsabilités fixés par le droit peuvent soit favoriser, soit nuire à l'atteinte de l'équité intragénérationnelle et intergénérationnelle. Ainsi, les sciences juridiques ont un rôle important à jouer à l'intérieur des sciences de l'environnement, mais elles ne pourront remplir ce rôle que si elles sont en mesure de s'adapter aux transformations de l'agir humain et aux changements sociaux. Or, les technosciences, dont la transgénèse, impliquent une intervention grandissante de l'être humain sur la

nature, dont découlent de nouveaux risques, marqués par le manque de connaissances scientifiques et par l'incertitude. Par conséquent, la question de la responsabilité pour les dommages transgéniques potentiels se doit d'être abordée en tenant compte des conséquences sociales, environnementales, éthiques et juridiques qu'impliquent les risques issus de ces nouveaux rapports à la nature.

Pour ce faire, nous adopterons un cadre conceptuel qui, centré sur la notion de responsabilité, tiendra compte également de la théorie juridique de la responsabilité, de l'éthique de la responsabilité et de l'approche sociologique des risques technologiques. Nous effectuerons également une large revue de littérature afin de bien documenter le contexte scientifique et socio-politique dans lequel s'inscrivent les cultures transgéniques et afin d'identifier les principaux risques potentiels liés à ces cultures. Une fois ces risques identifiés, nous établirons une typologie des dommages transgéniques potentiels en fonction des catégories de préjudices admissibles à la compensation en droit de la responsabilité. Après avoir identifié les recours (de droit civil et de droit environnemental) susceptibles de permettre la réparation de ces dommages, nous documenterons les conditions d'application de ces recours en faisant appel à la méthode analytique juridique (interprétation des textes législatifs, jurisprudence et doctrine). Nous analyserons ensuite comment ces recours pourraient s'appliquer aux différents dommages transgéniques en fonction de deux défendeurs potentiels, soit le fabricant et les utilisateurs des cultures transgéniques, ce qui nous permettra de dégager les principales difficultés d'application de ces recours¹. Dans une seconde phase de notre analyse, nous aborderons le droit existant dans une perspective critique et interdisciplinaire afin de déterminer si celui-ci est adéquat eu égard aux types de risques liés aux cultures transgéniques. En faisant appel à la sociologie et à la philosophie du droit de même qu'à l'éthique, nous dégagerons les types de risques associés aux cultures transgéniques et nous les comparerons avec les perceptions du risque qui sont à la base des règles juridiques de la responsabilité. En replaçant le droit dans le contexte de la controverse scientifique et sociale qui entoure les risques posés par les OGM, il sera possible de comprendre en quoi les règles existantes sont inadaptées aux défis posés par ces cultures. Nous ferons ensuite appel au droit comparé en étudiant certains régimes de responsabilité statutaire portant spécifiquement sur les OGM qui furent soit adoptés, soit proposés dans d'autres juridictions. Nous vérifierons si ceux-ci répondent aux lacunes que nous avons décelées et nous identifierons des pistes de solutions pour le Québec.

La structure du présent mémoire reflète, pas à pas, la démarche que nous avons adoptée. Dans le premier chapitre, nous traitons tout d'abord de la problématique de la responsabilité pour les dommages liés aux innovations technologiques. Nous abordons le cas particulier des cultures

¹ Quant au choix de ne pas traiter de la responsabilité de l'État dans le cadre de ce mémoire, voir p. 57.

transgéniques en décrivant le contexte scientifique et socio-politique dans lequel elles s'inscrivent et en établissant de manière plus spécifique l'état des connaissances quant à la question de la responsabilité et de la réparation pour les dommages liés à ces cultures. Le second chapitre, quant à lui, présente notre cadre conceptuel et décrit notre démarche méthodologique. Le troisième chapitre présente l'état des connaissances quant aux risques environnementaux, sanitaires et socio-économiques associés aux cultures transgéniques et établit une typologie des dommages transgéniques potentiels en fonction des catégories de préjudices prévues par le droit. Le quatrième chapitre présente notre analyse juridique de l'application du droit québécois de la responsabilité aux différents dommages transgéniques admissibles à la compensation. La première section de ce chapitre étudie les recours de droit civil suivants : le recours général en responsabilité civile extracontractuelle, la responsabilité du fabricant d'un bien pour le préjudice découlant du défaut de sécurité de ce bien, la responsabilité du gardien d'un bien pour le préjudice découlant du fait autonome de ce bien et le recours pour troubles de voisinage. La seconde section de ce chapitre étudie l'application de deux recours de droit environnemental appliquant le principe pollueur-payeur, soit le régime de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés et l'ordonnance de remise en état liée à la responsabilité pénale. Enfin, dans le cinquième chapitre, nous élaborons notre analyse critique du droit de la responsabilité en deux temps, soit la responsabilité pour la pollution génétique (dommage prévisible) et la responsabilité en contexte d'incertitude scientifique.

CHAPITRE I

PROBLÉMATIQUE

Dans ce premier chapitre, nous traiterons de la problématique de la responsabilité pour les risques technologiques dans une perspective d'équité intragénérationnelle et intergénérationnelle. Nous aborderons ensuite notre cas d'étude, les cultures transgéniques, en examinant ce qui caractérise ces cultures sur le plan scientifique, social, politique et juridique. Nous aborderons ensuite l'état des connaissances quant à la responsabilité pour les dommages liés aux cultures transgéniques et préciserons enfin notre question et nos objectifs de recherche.

1.1 Risques technologiques et responsabilité

Si le savoir ancien propre aux sciences de la nature avait une visée plus théorique que pratique, le savoir moderne se caractérise quant à lui par un rapport actif à la connaissance : la possibilité d'une application pratique fait désormais partie de l'essence théorique des sciences modernes de la nature et, par conséquent, le potentiel technologique lui est intrinsèquement inné (Jonas, 1990). Le terme « *technoscience* », introduit il y a plus de 30 ans par le philosophe Gilbert Hottois, désigne « *l'entreprise en marche de ce qu'on appelle plus communément la "recherche scientifique" contemporaine, dont la technique (l'espace et le temps technicisés qui nous environnent de toutes parts) constitue le "milieu naturel" de développement et aussi le principe moteur* » (Hottois, 1984 : p. 59-60). La course aux avancées technoscientifiques apporte régulièrement des innovations qui sont légitimées au nom d'une conception dominante du développement centré sur la croissance économique et dont les visées principales sont l'utilité commerciale, l'efficacité et la rentabilité à court terme (Testart, 2006). Véritables emblèmes de prospérité économique, portées par des acteurs économiquement puissants et influents, les innovations technologiques se succèdent à un rythme effréné, devançant parfois la capacité des institutions scientifiques, politiques, juridiques et sociales d'en évaluer adéquatement les conséquences. En vertu des soi-disant impératifs de l'économie et du « *progrès technologique* », le bien-fondé et la pertinence sociale de ces innovations sont généralement pris pour acquis par les pouvoirs publics et quiconque oserait les remettre en question serait rapidement accusé d'être « *contre le progrès* ».

Devant l'empressement à commercialiser les nouvelles innovations de la technoscience, les décideurs publics sont appelés à évaluer les risques posés par celles-ci dans un contexte d'incertitude ou de manque de connaissances scientifiques (Barrett, 2000). En effet, la recherche scientifique étant en grande partie orientée vers les possibilités d'applications technologiques, il est de plus en plus fréquent que le pouvoir d'agir conféré par les technosciences dépasse la capacité de la science à prédire les impacts que pourraient avoir ces nouveaux produits sur la santé ou sur l'environnement (Jonas, 1990). Cela est d'autant plus préoccupant que les « *risques technologiques* » tendent à apparaître à long terme, ont un caractère diffus et global et sont souvent imperceptibles à l'oeil nu² (Beck, 2001). L'incertitude scientifique qui découle de cette situation est par ailleurs exacerbée lorsque les pouvoirs publics chargés de réglementer ces innovations technologiques négligent de mettre en place un système d'évaluation et d'autorisation exigeant que les impacts à moyen et à long terme soient étudiés au moyen d'études scientifiques révisées par les pairs, comme nous pourrions l'observer à la lumière de l'étude du cas des cultures transgéniques.

Ainsi, dans la mesure où certaines innovations technologiques sont susceptibles de causer des dommages graves ou irréversibles et puisque ces répercussions risquent d'affecter en particulier les générations futures, de plus en plus de voix se lèvent pour faire écho au constat du philosophe Hans Jonas (1990) selon lequel une « *retenue responsable* » s'impose. Le principe de précaution, inclus dans la déclaration de Rio (1992), répond aux préoccupations relatives à la décision en contexte d'incertitude scientifique. Il invite les décideurs à l'action en statuant que : « *En cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement.* » Plusieurs conventions internationales, dont la plupart sont signées par le Canada,

² Ainsi, alors qu'ils ont longtemps été considérés sécuritaires pour la santé, les pesticides organochlorés sont désormais considérés comme des polluants organiques persistants ayant notamment la capacité de perturber le système endocrinien (Vandelac et Bacon, 1999). Les perturbateurs endocriniens sont par ailleurs associés à de nombreux problèmes de santé, dont le déclin du nombre de spermatozoïdes chez l'homme, les cancers du sein, des testicules et de la prostate, les désordres immunitaires, les problèmes neurocomportementaux et les défauts du système reproductif (Vandelac et Bacon, 1999).

incorporent ou appliquent le principe de précaution³. Sur la scène fédérale, le Canada a incorporé le principe de précaution dans certaines lois de nature environnementale⁴.

Par ailleurs, le principe de précaution fait l'objet d'une application très variée d'une juridiction à l'autre (Barrett, 2000). L'adoption officielle de ce principe ne garantit donc aucunement que les risques potentiels liés à une technologie ne se réaliseront pas (Nguefang, 2001). Ainsi, selon Georges Naskeu Nguefang (2001), la problématique de la responsabilité et de la réparation des dommages est complémentaire à celle du principe de précaution. En effet, lorsqu'une innovation technologique est commercialisée sans que les recherches permettant de lever les incertitudes quant aux risques n'aient été conduites, sur qui repose la responsabilité de réparer les dommages causés lors de la réalisation de ces risques? Peut-on attribuer la responsabilité aux producteurs et utilisateurs de ces technologies pour des dommages qu'ils n'avaient pas envisagés lors de leur commercialisation? L'obtention d'une autorisation de l'État pour la commercialisation de produits malgré leurs risques potentiels exempte-t-elle les fabricants de toute responsabilité? Dans cette éventualité, les coûts reliés à ces technologies seraient externalisés et seraient soit assumés par l'État (et donc l'ensemble des contribuables), soit assumés par les victimes immédiates, soit reportés sur les générations futures.

La problématique de la prise en charge, par le droit, des dommages posés par les nouvelles technologies dans un contexte d'incertitude scientifique est donc très importante dans une perspective d'équité intragénérationnelle et intergénérationnelle. En effet, les règles de responsabilité pour la réparation des dommages jouent un rôle important dans l'atteinte d'une telle équité en déterminant qui est responsable d'assumer les coûts qui y sont reliés. Dans une perspective d'internalisation des coûts sociaux et environnementaux liés à une activité, il conviendrait en effet que ceux qui tirent profit ou avantage d'une activité assument également ses externalités, à défaut de quoi les profits seront privatisés et les coûts, socialisés. Par ailleurs, on peut s'interroger à savoir si cette logique, fondée sur la réparation des dommages *a posteriori*, est appropriée lorsque les dommages potentiels liés à une activité peuvent être graves ou irréversibles.

Nous examinerons cette problématique à la lumière du cas particulier de la transgénèse, car les produits de cette technologie, particulièrement les cultures transgéniques, se prêtent particulièrement à

³ *Convention sur la diversité biologique, Protocole de Montréal sur les substances appauvrissant la couche d'ozone, Protocole de Kyoto à la convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, Protocole de Cartagène biosécurité, 29 janvier 2000, Protocole de 1996 à la Convention sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets.*

⁴ *Loi sur les Océans, préambule, paragraphe 6 ; Loi canadienne sur la protection de l'Environnement (1999), préambule et 2(1), 6 (1.1) et 76.1 (évaluation des substances toxiques) ; Loi concernant la protection des espèces sauvages en péril, paragraphes 4 et 38 du préambule.*

l'analyse de cette question. En effet, la transgénèse et les produits qui en sont issus – les organismes transgéniques ou génétiquement modifiés (OGM) – font l'objet d'une controverse vigoureuse dans les milieux scientifiques et sociaux. Les cultures transgéniques, plus spécifiquement, sont au cœur de ce débat en raison de leur présence croissante dans l'environnement et dans la chaîne alimentaire.

1.2 Le cas des cultures transgéniques

Afin de bien cerner la problématique de la responsabilité liée à la présence des cultures transgéniques dans les systèmes agricoles et alimentaires, nous examinerons ce qui caractérise ces cultures sur le plan scientifique, social, politique et juridique.

1.2.1 Définition et description de la transgénèse végétale

Le Conseil de la science et de la technologie définit la transgénèse comme étant la technologie qui consiste à « *insérer un gène étranger dans le génome d'un organisme, de façon à ce que cet organisme acquière de nouvelles caractéristiques* » (Québec, 2002, p.5). Cette définition classique de la transgénèse est cependant réductrice car, contrairement à ce qu'elle laisse entendre, les OGM ne reçoivent pratiquement jamais le gène étranger tel qu'on peut le trouver dans l'organisme donneur (Séralini, 2004). La transgénèse a en effet recours à des techniques très complexes.

Il s'agit premièrement de sélectionner⁵ le gène d'intérêt, c'est-à-dire le gène codant le caractère désiré, avant de le modifier afin qu'il devienne un transgène. Le procédé biochimique utilisé lors de cette étape, appelée clonage de gène, consiste en de multiples manipulations délicates au cours desquelles le gène est capté, purifié, puis inséré dans une construction génétique qui comprend habituellement un promoteur, un ou deux gènes marqueurs et, éventuellement, un plasmide (Séralini, 2004). Le gène de résistance à un antibiotique⁶ est un gène marqueur souvent utilisé (Société Royale du Canada, 2001; Québec, 2002; Séralini, 2004). En effet, l'utilisation de l'antibiotique dans le milieu de culture permet de sélectionner rapidement les organismes contenant le transgène en éliminant les autres. D'autres systèmes de tri existent, mais sont plus onéreux (Séralini, 2004; Québec, 2002). La construction génétique est par la suite multipliée par l'insertion du plasmide modifié dans des bactéries (Séralini, 2004). L'insertion du transgène, dans l'organisme que l'on veut modifier, peut être effectuée de

⁵ Le gène peut être récupéré dans un micro-organisme, un végétal ou un animal. Il peut également être synthétique (Québec, 2002).

⁶ Normalement, il s'agit de la résistance à l'ampicilline, un antibiotique du groupe des beta-lactams ou pénicillines à large spectre. Les antibiotiques de ce groupe sont utilisés de manière importante en médecine vétérinaire et humaine.

différentes manières⁷. Peu importe la technique utilisée, l'intégration du transgène ne réussit que très rarement⁸ et il est impossible de prévoir à quel endroit du génome s'insérera le transgène (Société Royale du Canada, 2001, Séralini, 2004). Il faut donc, par la suite, procéder à une opération de tri des cellules ayant intégré le transgène. Par ailleurs, parmi les organismes transgéniques, plusieurs n'exprimeront pas, ou exprimeront mal, le caractère nouveau. Cela dépend notamment de l'endroit où aura été inséré le transgène dans le génome (Séralini, 2004).

Le produit de la transgénèse est appelé organisme génétiquement modifié (OGM) ou organisme transgénique, ce qui signifie «*organisme dont le génome a été altéré par transgénèse*» (Québec, 2002 : p.5). L'appellation OGM englobe plusieurs types d'organismes produits par transgénèse, soit des micro-organismes, des végétaux et des animaux. Dans le cadre de ce mémoire, nous nous concentrerons sur le cas des cultures transgéniques ou cultures GM.

1.2.2 Principales cultures et superficies d'utilisation

Les principales cultures transgéniques dans le monde sont le soya, le maïs, le canola et le coton (James, 2006). L'application de la transgénèse à ces cultures est essentiellement destinée à la lutte contre les insectes nuisibles et les plantes adventices. À cette fin, deux types de cultures transgéniques peuvent être distingués. Tout d'abord, les plantes tolérantes à l'herbicide (TH) sont conçues pour ne pas mourir lors de l'application massive d'un herbicide à large spectre (Séralini, 2004; Québec, 2004a; Québec, 2002). Cela est alors présenté par les firmes productrices d'OGM comme stratégie pour simplifier les programmes de désherbage visant certaines monocultures de grandes surfaces (Société Royale du Canada, 2001). La majorité des plantes TH sont modifiées de manière à tolérer les herbicides à base de glyphosate et sont commercialisées, notamment, par Monsanto sous la marque de commerce Roundup Ready (Benbrook, 2004). Le second type de cultures transgéniques est conçu pour exprimer la toxine *Bacillus thuringiensis* (Bt), ce qui permet aux plantes de résister à la plupart des insectes lépidoptères (Québec, 2004b). Les cultures TH et Bt occupent respectivement 68% et 19% des cultures transgéniques mondiales totales, les autres cultures transgéniques (13%) possédant ces deux caractères (James, 2006).

⁷ Chez les plantes, on utilise souvent les propriétés infectieuses de la bactérie *Agrobacterium tumefaciens* pour introduire la construction génétique dans le noyau de la cellule. On peut aussi utiliser un procédé de biolistique tel le pistolet à gènes (un système de canon à air comprimé) qui permet de bombarder les cellules embryonnaires de plantes avec des particules de métal inerte sur lesquelles est fixé l'ADN à transférer (Québec, 2002; Séralini, 2004; Société Royale du Canada, 2001).

⁸ Le taux de succès est généralement inférieur à 1%.

Les cultures transgéniques occupent manifestement une surface de plus en plus importante dans le monde. En 2006, la surface mondiale occupée par les cultures transgéniques était, selon les données de l'ISAAA⁹ (James, 2006), de 102 millions d'hectares. Cela correspondait à une augmentation de 13% par rapport à l'année 2005 (James, 2006). Il convient toutefois de mentionner que les cultures transgéniques ne s'imposent pas d'une manière uniforme à l'échelle mondiale et que la grande majorité (près de 90%) des champs mis en culture avec des OGM se concentrent dans les Amériques, plus principalement aux États-Unis, en Argentine, au Brésil et au Canada (James, 2006). Au Canada, en 2005, les principales cultures transgéniques – le maïs-grain, le soja et le canola – étaient cultivées sur 5,8 millions d'hectares, ce qui correspond à 74% de la superficie totale de ces cultures au Canada (Québec, 2006). Au Québec, les superficies ensemencées en soja génétiquement modifié représentaient 42% de tout le territoire cultivé en soja dans la province en 2005 alors que 44% des superficies de maïs étaient ensemencées avec des semences génétiquement modifiées (Statistiques Canada, 2005). Bien que les pourcentages de maïs et de soja génétiquement modifiés aient considérablement augmenté depuis 2000, ceux-ci ont tout de même plafonné ces dernières années (Québec, 2006). Quoique la quasi-totalité du canola cultivé au Québec soit de variétés transgéniques (Québec, 2006), cette culture reste très marginale dans la province (MAPAQ, 2003). La culture du maïs est cependant la plus importante au Québec, suivie de celle du soja. En 2002, le maïs occupait 47,8% de la superficie des cultures de céréales et oléoprotéagineux et le soja, 17,5% (MAPAQ, 2003).

Bien que l'utilisation importante et croissante des cultures transgéniques au cours des dernières années soit un argument invoqué par leurs promoteurs afin de mettre en évidence la rentabilité de ces cultures pour les agriculteurs, d'autres raisons pourraient expliquer la forte présence des OGM dans les champs. En effet, ce phénomène pourrait être la conséquence des stratégies commerciales des fabricants. Ceux-ci publicisent une augmentation des rendements liée aux OGM alors qu'en réalité, ils utilisent les cultivars traditionnels les plus productifs pour leur conférer par la suite un caractère «pesticide» (TH ou Bt) par transgénèse, ce qui laisse croire que c'est la transgénèse et non la sélection des meilleurs cultivars transformés en OGM qui est source de meilleurs rendements (Vandelac, Louise, communication personnelle). Ce faisant, les compagnies de semences délaissent de plus en plus les hybrides traditionnels pour concentrer leur offre sur les OGM, ce qui laisse peu de choix aux cultivateurs (Marien, 2004). Lors de la présentation de son mémoire devant la Commission de

⁹ L'International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications (ISAAA) est présentement la seule source de données quant à l'évolution de l'utilisation des OGM. Cet organisme financé en majeure partie par les firmes productrices d'OGM fait la promotion de l'acquisition des biotechnologies dans les pays en développement en les présentant comme un moyen de lutter contre la pauvreté (ISAAA, 2007). Nous utilisons donc ces données avec réserve en l'absence d'une expertise indépendante.

l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, dans le cadre de la Consultation sur les nouveaux enjeux de la sécurité alimentaire au Québec en 2004, Réal Marien, un agriculteur « conventionnel », faisait part de ses observations et de ses craintes par rapport aux stratégies utilisées afin de pousser les agriculteurs à opter pour les cultures transgéniques. Comme on peut le constater à la lecture des extraits suivants de son témoignage devant la Commission, l'agriculteur soulignait que les semenciers misaient sur l'attrait de la facilité et sur un marketing agressif tout en limitant le nombre d'hybrides non transgéniques de manière à diminuer les choix offerts aux agriculteurs:

Un parallèle ici s'établit facilement avec les compagnies de semences OGM. On nous pousse à en cultiver sans se soucier des conséquences mais aussi sans se soucier des besoins réels du producteur. Les compagnies nous disent: Casse-toi pas la tête, ce n'est pas compliqué, fie-toi sur moi. Le concept de la facilité véhiculé est un bon attrait pour le producteur, mais jusqu'à quel point doit-on se laisser envahir? Selon moi, les cultures OGM font partie de l'ensemble des outils disponibles au producteur agricole pour cultiver de façon optimale ses champs, non uniquement la solution ou tout simplement le choix imposé ou mis à l'avant-scène. Il est déplorable de voir l'agressivité avec laquelle les cultures OGM sont vendues au producteur agricole. Autre question que je me pose: Les compagnies développent-elles davantage les hybrides OGM au détriment des hybrides conventionnels? J'aborderai ce thème un peu plus tard dans mon exposé. [...]

Autre chose sur laquelle je m'interroge, c'est au niveau de l'orientation de la recherche de l'amélioration génétique depuis l'arrivée des cultures OGM sur le marché. Il me semble évident que les compagnies mettent les efforts principalement sur l'amélioration des cultures OGM. Qu'en est-il de l'amélioration génétique conventionnelle des plantes? Va-t-on se retrouver avec une seule option? [...]

C'est ce qui m'amène au prochain thème: le manque de choix. En annexe à mon mémoire, vous trouverez des catalogues de quelques compagnies de semences. À partir de ces pamphlets, j'ai dressé un tableau comparant le nombre d'hybrides total de chaque compagnie versus le nombre d'hybrides OGM et non OGM. Je constate qu'environ 80 % des nouveaux hybrides de maïs sont OGM. Alors, qu'advient-il du producteur qui veut faire des cultures non OGM s'il n'y a plus d'hybrides performants conventionnels disponibles? Devant quels choix se retrouvera-t-il? [...]

Suite à cette expérience, je me suis rendu compte à quel point les compagnies poussent les représentants à vendre les cultures OGM. Les retombées économiques des cultures OGM sont très intéressantes pour les compagnies grâce aux redevances que le producteur doit payer pour la biotechnologie. Marketing, vente agressive, parts du marché sont des concepts qui sont venus remplacer besoins réels du producteur, choix objectifs, recommandations agronomiques tenant compte de l'ensemble des composantes de la ferme. Ceci étant dit, la production des semences OGM est devenue un marché très lucratif, oubliant même l'essence même de l'agriculture: nourrir les gens de façon sécuritaire. [...]

Autre chose dérangeante: le manque de recherche neutre. Les seules références que nous avons, ce sont les données des compagnies qui fabriquent et qui vendent les semences. Pourrait-on avoir l'avis de sources un peu plus neutres? Les gouvernements devraient investir davantage dans la recherche afin de nous transmettre des résultats sur les réels avantages et les risques potentiels de ces biotechnologies (Marien, 2004).

Ainsi, alors que la croissance de l'utilisation des cultures transgéniques est un argument utilisé par l'ISAAA, cet organisme international de promotion des OGM, pour soi-disant démontrer que ces

cultures procurent des avantages importants pour les agriculteurs, ce témoignage révèle que d'autres raisons pourraient fort bien expliquer un tel phénomène.

1.2.3 Les promesses et les risques associés aux OGM

Aux dires de leurs promoteurs, les cultures transgéniques promettent des jours meilleurs pour l'humanité. Elles seraient tout d'abord bénéfiques pour l'environnement en permettant la réduction des labours et la conservation des sols, la diminution de l'utilisation des herbicides et l'utilisation de pesticides moins toxiques (Monsanto, 2001). De plus, elles augmenteraient la productivité agricole en facilitant la lutte contre les insectes et les plantes nuisibles aux cultures (Monsanto, 2001). Cependant, plusieurs de ces allégations ne sont pas démontrées par des données indépendantes (Barrett, 1999). Ainsi, l'allégation quant à la diminution de l'utilisation des herbicides a été contredite par une étude à l'effet que la quantité d'herbicides utilisée sur les cultures transgéniques, si elle a effectivement diminuée entre 1996 et 1999, augmente significativement d'année en année aux États-Unis depuis 1999 (Benbrook, 2004). De même, des études récentes portant sur les impacts de l'utilisation massive du soja TH en Argentine tendent à nier les impacts environnementaux bénéfiques de la culture sans labours misant sur les OGM (Altieri et Pengue, 2006 ; Pengue, 2005;). En effet, alors que la culture sans labours devait en théorie permettre de diminuer l'érosion des sols et de favoriser leur conservation, l'introduction du soja TH en Argentine est, dans les faits, associée à une diminution de la rotation des cultures, à l'intensification des cultures, à la déforestation et à la perte de nutriments dans les sols, qui doit être compensée par l'ajout d'engrais de synthèse¹⁰ (Pengue, 2005). Enfin, l'apport des OGM à la productivité agricole serait très variable et dépendrait notamment des conditions de culture (en particulier du degré d'infestation d'insectes ou d'adventices) et de la région de production (Commission européenne, 2000) et pourrait être largement attribuable, comme nous l'avons déjà souligné, aux effets de sélection des meilleurs cultivars pour en faire des OGM.

Par ailleurs, des recherches en cours visent à modifier génétiquement certains aliments afin d'en accroître la valeur nutritionnelle ou de les rendre hypoallergènes (Borde, 2004). Bien que ces applications potentielles de la transgénèse suscitent les espoirs de certains, il n'en reste pas moins que plus de 99% des cultures transgéniques commercialisées durant la dernière décennie sont des « *plantes pesticides* », pour reprendre l'expression du professeur Gilles-Éric Séralini, c'est-à-dire qui ne meurent pas en présence massive d'herbicide ou qui produisent leur propre insecticide.

¹⁰ Selon Pengue (2005), pour compenser la perte des nutriments naturels du sol à chaque année, l'Argentine devrait se procurer près de 1,100,000 tonnes d'engrais à base de phosphore, pour un montant d'environ 300,000,000\$US.

Malgré les bénéfices que font miroiter les promoteurs de ces cultures, les cultures transgéniques comportent des risques de répercussions négatives sur l'environnement, la santé et l'équité sociale¹¹. Parmi les risques environnementaux les plus souvent mentionnés, on note la possibilité que les végétaux transgéniques deviennent envahissants¹², les risques de contamination des cultures conventionnelles et des espèces sauvages apparentées¹³, le développement de résistances chez les adventices¹⁴ et les insectes ravageurs¹⁵, la diminution de la biodiversité de même que les impacts négatifs chez les organismes non ciblés (Barrett, 2000; Société Royale du Canada, 2001; Nguefang, 2001; Québec, 2002; Fleury, 2003; Séralini, 2004; Clerens, 2004; Daniels et al., 2005). Parmi les risques pour la santé, on compte premièrement les risques liés à la modification génétique de l'organisme : les risques de toxicité et de réactions allergiques découlant du gène d'intérêt ou d'effets pléiotropiques¹⁶, de même que le risque de transfert horizontal du gène marqueur de résistance aux antibiotiques à des bactéries pathogènes (Barrett, 2000, Société Royale du Canada, 2001, Nguefang, 2001, Québec, 2002, Séralini, 2004, Clerens, 2004).

En plus des risques liés spécifiquement à la modification génétique, les cultures transgéniques tolérantes à l'herbicide comportent des risques liés aux résidus d'herbicides en raison de la grande quantité d'herbicides qui est appliquée directement sur ces cultures (Séralini, 2004, Vecchio et al., 2004), alors que les cultures transgéniques Bt présentent des risques liés à leur caractère pesticide (Séralini, 2005). Les cultures transgéniques comportent également des risques sociaux, économiques et

¹¹ Les principaux risques potentiels liés aux cultures transgéniques seront examinés en détail au chapitre 3.

¹² Le risque que les végétaux transgéniques deviennent envahissants et se transforment en mauvaises herbes pour les cultures est notable et concerne principalement le canola (Société Royale du Canada, 2001, Séralini, 2004). La repousse de canola génétiquement modifié les années suivant sa culture cause d'abord un problème pour la rotation des cultures du fait de sa résistance à l'herbicide (Société Royale du Canada). Au Canada, des croisements naturels entre différentes variétés de canola transgénique, créant des variétés résistantes à deux ou trois herbicides, ont été répertoriés (Grondin, 2003; Hall et al., 2000, Downey, 1999).

¹³ Dans ce cas, on note la possibilité de création d'une super mauvaise-herbe pouvant présenter un risque pour l'agriculture, de même que pour les écosystèmes (Société Royale du Canada, 2001, Séralini, 2004, Québec, 2002).

¹⁴ Déjà, on observe que des adventices ont développé une résistance au glyphosate en raison de l'utilisation accrue de cet herbicide lié aux cultures tolérantes à l'herbicide (Zelaya et al., 2004, Benbrook, 2004, Fleury, 2003)

¹⁵ De plus, puisque la toxine Bt vise principalement la famille des lépidoptères, l'usage des cultures Bt peut mener à une prolifération des insectes nuisibles « secondaires » (Société Royale du Canada, 2001, Fleury, 2003).

¹⁶ Les effets pléiotropiques de la transgénèse sont dus aux interactions complexes entre les gènes, de même qu'avec l'environnement cellulaire dans lequel ils s'expriment. L'insertion d'un transgène peut amener une modification de l'expression habituelle des gènes (mutagenèse), dépendamment du lieu d'insertion du transgène dans le génome qui, rappelons-le, est aléatoire. Cela peut affecter la toxicité ou l'allergénicité de l'aliment de manière non prévisible (Québec, 2002, Séralini, 2004).

juridiques liés à la brevetabilité des cultures OGM¹⁷, de même qu'à la cohabitation¹⁸ de ces cultures avec les cultures conventionnelles et biologiques. En effet, le fait que des OGM puissent se retrouver dans un champ avoisinant où ils ne sont pas supposés pousser est désormais bien documenté et est désigné, selon le cas, par les termes « pollution génétique », « flux génétique », « présence adventice », « contamination par les OGM », etc. (Khoury et Smyth, 2005 ; Glenn, 2004 ; Repp, 2000 ; Société Royale du Canada, 2001)

1.2.4 Limites des connaissances scientifiques et incertitudes

La problématique des cultures transgéniques est caractérisée par une importante controverse scientifique. Pour certains scientifiques et organismes de réglementation, les cultures transgéniques ne seraient que la continuité des hybrides traditionnels et l'utilisation de la transgénèse ne leur conférerait aucun risque particulier. Pour le professeur Gilles-Éric Séralini (2004), chercheur en biologie moléculaire et directeur scientifique du CRII-GEN (Comité de Recherche et d'Information Indépendantes sur le Génie Génétique), cette position relèverait d'une vision réductionniste de la génétique, de l'évaluation toxicologique et des écosystèmes. Soutenant une vision « à complexité intégrée », il souligne que les « découvertes récentes imposent de considérer l'OGM comme un nouvel organisme à part entière » (Séralini, 2004 : p. 160). Sa position est partagée par de nombreux scientifiques¹⁹ dont le célèbre généticien canadien, David Suzuki, qui affirmait en 2005 que la rapidité avec laquelle les cultures transgéniques ont été commercialisées n'a pas permis la réalisation de tests suffisamment poussés : « *Anyone that says, 'Oh, we know this is perfectly safe,' I say is either unbelievably stupid or deliberately lying. The reality is we don't know. The experiments simply haven't been done and we now have become the guinea pigs* » (Hall, 2005). De même, pour le généticien et agronome Pierre-Henri Gouyon (2006), l'état actuel de la science ne permet pas de prédire les impacts de la modification d'un gène dans un organisme et il qualifie cette situation de « *très grande incertitude* ». Ainsi, bon nombre de chercheurs ayant constaté l'incertitude scientifique relative aux risques environnementaux des cultures transgéniques ont conclu que le principe de précaution devait

¹⁷ Notamment, le risque de poursuites juridiques d'un fermier par une compagnie de biotechnologie pour avoir cultivé des plantes transgéniques sans détenir une licence, suite à une contamination du canola conventionnel par des variétés transgéniques cultivées dans les environs. Voir *Monsanto Canada Inc. c. Schmeiser*, [2004] 1 R.C.S. 902.

¹⁸ La contamination de cultures conventionnelles et biologiques par les OGM expose les fermiers à divers risques tels que la perte d'un marché, la perte de la certification biologique, une hausse du coût des herbicides pour contrôler la présence des cultures transgéniques non désirées, perte de la pureté des banques de semences, etc. (Migus, 2004, Glenn, 2004)

¹⁹ Barrett, 1999; Abergel, 2000; Société Royale du Canada, 2001; Berlan et al, 2001; Myhr et Traavik, 2003; Québec, 2003; Testart, 2006.

être appliqué afin de prévenir les dommages potentiellement irréversibles qui pourraient résulter de leur dissémination dans l'environnement (Société Royale du Canada, 2001 ; Myhr et Traavik, 2003 ; Seralini, 2004 ; Barrett, 1999). Le principe de précaution est un principe selon lequel, en cas de risque de dommages, l'absence de certitude scientifique ne doit pas servir de prétexte pour reporter l'adoption de mesures visant à assurer la protection de l'environnement.

Dans la prochaine section, nous examinerons le cadre réglementaire canadien et québécois en matière de cultures transgéniques et nous pourrions alors constater que celui-ci est plutôt influencé par une vision dite «réductionniste» de la génétique et des OGM.

1.3 Le cadre réglementaire canadien et québécois en matière de cultures transgéniques

1.3.1 Introduction

Afin de comprendre le rôle des différents niveaux législatifs dans l'encadrement des cultures transgéniques au Canada, mentionnons tout d'abord que la *Loi constitutionnelle de 1867* (ci-après, L.C. 1867) établit une distribution des compétences législatives entre le fédéral et les provinces. En vertu de ce partage, les compétences fédérales et provinciales dans le domaine du « *commerce* » (articles 91 (2) et 92 (13) de la L.C. 1867) et de « *l'agriculture* » (article 95 de la L.C.1867) sont concurrentes. La « *santé* » et « *l'environnement* », par ailleurs, ne font pas l'objet d'une attribution constitutionnelle spécifique et constituent des sujets indéterminés qui peuvent être régis, selon la nature ou la portée du problème en cause, par des lois fédérales ou provinciales²⁰. Enfin, les provinces bénéficient d'une compétence exclusive en ce qui a trait au « *droit civil* » ou « *droit privé* » (article 92 (13) L.C. 1867), ce qui inclut notamment les règles relatives à la responsabilité civile.

Bien que la province de Québec ait le pouvoir de légiférer quant aux aspects sanitaires, environnementaux et commerciaux des cultures transgéniques, celle-ci n'a, jusqu'à aujourd'hui, adopté aucune disposition législative ou réglementaire propre aux cultures transgéniques. En juin 2005, le Groupe de travail interministériel sur la biosécurité a communiqué à quelques groupes d'intérêt un projet d'orientation pour un *Cadre de gestion des risques environnementaux associés aux organismes vivants modifiés (OVM)* (Québec, 2005) afin d'entreprendre une consultation ciblée. Ce cadre vise à proposer au gouvernement du Québec des mesures envisageables pour la gestion des risques environnementaux associés aux organismes vivants modifiés (OVM), incluant les cultures transgéniques. Parmi les mesures envisagées dans ce document, on retrouve l'adoption de mesures

²⁰ Voir *Schneider c. La Reine* et *Friends of the Oldman River society c. Ministre des Transports du Canada*.

législatives propres aux OVM (Québec, 2005). Cependant, à ce jour, aucune disposition n'a été adoptée en ce sens.

Ainsi, l'encadrement juridique des cultures transgéniques relève actuellement du fédéral. Sans prétendre à l'exhaustivité, nous ferons une brève présentation du cadre réglementaire canadien en matière de cultures transgéniques. Nous présenterons d'abord les principes directeurs et le contexte politique qui ont orienté l'élaboration des normes applicables. Nous aborderons ensuite les rôles des différents organismes gouvernementaux impliqués. Un résumé du processus et des critères d'évaluation des cultures transgéniques en matière de santé et de sécurité environnementale mettra en lumière la pertinence d'examiner, dans le cadre de ce mémoire, la problématique de la responsabilité pour les dommages causés par les cultures transgéniques.

1.3.2 Cadre réglementaire fédéral pour la biotechnologie

Selon Me Thérèse Leroux, l'encadrement des biotechnologies au Canada « *apparaît complexe et hybride* » d'un point de vue juridique (Leroux, 2000 : p. 406). De même, Me Mathieu Turcotte qualifie cette réglementation de « *diffuse, voire confuse* », affirmant qu'elle est « *en soi d'une complexité rébarbative* » (Turcotte, 2000 : par. 4). En effet, les dispositions applicables sont dispersées au sein de plusieurs règlements dont l'application relève de différents ministères. Ce caractère complexe de la réglementation découle en fait des principes directeurs qui sous-tendent le *Cadre réglementaire fédéral pour la biotechnologie*, adopté par le Canada en 1993. Ces principes visent à « *faire en sorte que les avantages dérivés des produits et des procédés issus de la biotechnologie favorisent la santé et la sécurité de l'être humain et de l'environnement* » (Industrie Canada, 1998 : p. 25). Ils consistent principalement en :

- une réglementation *fondée sur les caractéristiques des produits* et non sur le processus ;
- une évaluation des risques fondée sur des données scientifiques ;
- la protection de la santé et de l'environnement *par l'intermédiaire des législations et des organismes de réglementation existants* ;
- la mise sur pied d'un *climat favorable à l'investissement, au développement, à l'innovation et à l'adoption de produits et de processus biotechnologiques canadiens* soutenables de manière à profiter des avantages de la biotechnologie et à contribuer à la prospérité et au bien-être des canadiens (Santé Canada, 2006; MacDonald et Yarrow, 2003; Leroux, 2000; Industrie Canada, 1998).

Comme l'indiquent ces principes, plutôt que d'adopter une législation spécifique aux OGM ou d'attribuer la responsabilité de l'évaluation de ces produits à un organisme particulier, le Canada a

entrepris d'encadrer les biotechnologies par le biais de la réglementation existante en faisant, au besoin, certaines adaptations. Ce choix découle de la conception selon laquelle le processus de la transgénèse ne confère aucun risque particulier aux produits qui en sont issus. Selon cette approche, dite d'équivalence substantielle ou d'équivalence en substance, les cultures transgéniques ne seraient que la continuité des cultures obtenues par hybridation traditionnelle et il ne serait pas justifié de les réglementer spécifiquement. Rappelons toutefois que cette conception, selon laquelle ces produits ne seraient pas suffisamment différents pour faire l'objet de recherches spécifiques et de contre-expertise indépendante, mais seraient suffisamment différents pour être brevetés, fait l'objet d'une vive contestation par plusieurs scientifiques (voir 1.2.4).

Les travaux de certains auteurs²¹ s'étant intéressés à la construction de la politique canadienne sur la biotechnologie viennent jeter un éclairage très pertinent quant à ce choix conceptuel et réglementaire. Leurs études démontrent que le Canada, étant fortement engagé dans une politique d'innovation en matière de science et de technologie (Abergel, 2000 ; Bacon, 2001 ; Kuyek, 2002), ses politiques industrielles privilégient « *l'industrie de la connaissance* » en tant que moteur de développement économique. Dès ses débuts, la biotechnologie est considérée comme un secteur de pointe qui doit être favorisé (Industrie Canada, 1998 ; Abergel, 2000 ; Kuyek, 2002 ; Barrett, 1999). Dans la *Stratégie canadienne sur la biotechnologie (SCB)* de 1998²², le gouvernement énonce clairement son engagement envers ce secteur d'activité, de même que son appui financier aux activités de recherche et de développement (Industrie Canada, 1998). La perspective de la SCB est donc énoncée de la manière suivante :

Améliorer la qualité de vie des Canadiens sur les plans de la santé, de la sécurité, de l'environnement et du développement social et économique en donnant au Canada une position de chef de file mondial sérieux en matière de biotechnologie.
(Industrie Canada, 1998 : p. 10)

Dans un contexte de libéralisation des marchés, de nombreuses mesures telles des incitatifs fiscaux ou des modifications aux lois sur la propriété intellectuelle sont mises en place afin de faire valoir le Canada comme lieu d'investissement privilégié en matière de biotechnologie (Abergel, 2000 ; Kuyek, 2002 ; Industrie Canada, 1998). De plus, le gouvernement assume un rôle important dans la promotion des biotechnologies auprès du public afin de s'assurer d'une perception positive de la part des citoyens (Barrett, 1999 ; Kuyek, 2002). L'ensemble des messages véhiculés par le gouvernement présente donc

²¹ Voir notamment Kuyek (2002), Barrett (1999) et Abergel (2000).

²² La première Stratégie canadienne sur la biotechnologie a été élaborée en 1983 et elle a été renouvelée en 1998.

les produits issus de la biotechnologie comme étant nécessaires à la qualité de vie des Canadiens tout en étant sécuritaires et bénéfiques sur le plan de la santé et de l'environnement. Ainsi, sans que les bénéfices potentiels des cultures transgéniques n'aient été démontrés²³, le gouvernement les présente d'emblée comme étant avérés tout en évitant toute référence aux risques potentiels qu'elles présentent :

Le recours à la technologie est partie intégrante des moyens à utiliser pour accroître la capacité mondiale de production alimentaire, compte tenu des préoccupations environnementales, de la superficie de terres arables et d'une population qui ne cesse d'augmenter. La biotechnologie joue donc un rôle de plus en plus important dans le domaine de l'agriculture et de l'agroalimentaire. Ainsi, en utilisant des cultures génétiquement modifiées pour résister aux insectes ravageurs ou tolérer les herbicides, les exploitants agricoles peuvent gérer leurs cultures plus efficacement et améliorer les rendements tout en réduisant les applications de pesticides et d'herbicides chimiques. (Industrie Canada, 1998 : p. 6)

Cette même logique prévaut lors de l'élaboration du cadre réglementaire et le contexte politique dans lequel il fut élaboré permet de mieux comprendre pourquoi le Canada a choisi de réglementer les cultures transgéniques de la même manière que les autres végétaux à caractère nouveau et a refusé d'instaurer l'étiquetage obligatoire des produits contenant des OGM. En effet, une loi spéciale portant sur les OGM ou leur étiquetage obligatoire étaient vus comme des contraintes à l'investissement et contredisaient le message voulant que ces produits soient tout à fait sécuritaires.

1.3.3 Rôles des organismes de contrôle fédéraux

L'évaluation de l'innocuité des cultures et des aliments transgéniques relève de deux organismes gouvernementaux, soit l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) et Santé Canada. Environnement Canada n'est pas appelé à effectuer l'évaluation des cultures transgéniques puisque le *Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles*, en vertu de son paragraphe 3(1), ne s'applique pas aux produits déjà réglementés par la *Loi sur les semences* et la *Loi sur les aliments du bétail*.

1.3.3.1 Agence canadienne d'inspection des aliments

L'ACIA est un organisme gouvernemental qui relève du ministre de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire (articles 2 et 4 de la *Loi sur l'Agence canadienne d'inspection des aliments*). Cet organisme est chargé d'appliquer les lois canadiennes concernant les aliments, les végétaux, les aliments du bétail et les semences²⁴. En ce qui a trait aux végétaux transgéniques, l'ACIA joue un rôle

²³ Voir section 1.2.3.

²⁴ En vertu de l'article 11 de la *Loi sur l'Agence canadienne d'inspection des aliments*, l'ACIA est chargée de veiller à l'application de plusieurs lois, dont certaines encadrent l'évaluation et l'autorisation des cultures

central. Elle est tout d'abord responsable de l'évaluation de leurs impacts sur l'environnement et la biodiversité, notamment quant à la possibilité de dispersion de gènes et quant aux impacts sur des organismes non ciblés²⁵. Elle veille également à l'évaluation de l'innocuité de l'alimentation du bétail²⁶. De plus, l'ACIA autorise et supervise les permis d'importation des végétaux à caractère nouveaux, les essais au champ et l'enregistrement des variétés (Turcotte, 2000).

1.3.3.2 Santé Canada

Santé Canada est le ministère chargé d'assurer la salubrité et l'innocuité des aliments, en vertu des paragraphes 3 et 4 de l'article 11 de la *Loi sur l'Agence canadienne d'inspection des aliments*. Il évalue l'innocuité des aliments dérivés d'un végétal transgénique selon les dispositions du Titre 28 du *Règlement sur les aliments et les drogues* et conformément aux critères énoncés dans les *Lignes directrices relatives à l'évaluation des aliments nouveaux* (Santé Canada, 2006), modifiées en juin 2006.

1.3.4 Critères d'évaluation des cultures transgéniques

En vertu de l'article 109 du *Règlement sur les semences* (ci-après, R.S.), la dissémination d'une semence dans l'environnement, en milieu confiné ou en milieu ouvert, doit être préalablement autorisée par le ministre de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire. Un préavis du projet de dissémination doit être communiqué au ministre, accompagné des renseignements énumérés à l'article 110 de ce règlement²⁷. En ce qui concerne la dissémination en milieu ouvert de semences transgéniques²⁸, la directive 94-08 (ACIA, 2004a) précise la nature des renseignements à être fournis

transgéniques, notamment: la *Loi sur les semences*, la *Loi sur la protection des végétaux*, la *Loi relative aux aliments du bétail*, la *Loi sur l'emballage et l'étiquetage des produits de consommation* (en ce qui concerne les aliments) et la *Loi sur les aliments et les drogues* (en ce qui concerne les aliments, mais à l'exception des dispositions de cette loi portant sur la santé publique, la salubrité et la nutrition).

²⁵ En vertu de la partie V du *Règlement sur les semences* et conformément à la Directive 94-08 intitulée *Critères d'évaluation du risque environnemental associé aux végétaux à caractères nouveaux* (ACIA, 2004a).

²⁶ En vertu du *Règlement de 1983 sur les aliments du bétail* et conformément à la Directive 95-03 intitulée *Directive relative à l'évaluation des aliments nouveaux du bétail : Origine végétale* (ACIA, 2004b).

²⁷ Le préavis et les renseignements devant être fournis dans le cadre de la dissémination d'une semence transgénique sont semblables à ceux exigés dans le cadre de l'évaluation d'un aliment pour le bétail (voir les articles 4.1 et ss. du *Règlement de 1983 sur les aliments du Bétail*).

²⁸ Ces renseignements incluent notamment : « *des renseignements détaillés sur l'expression du caractère nouveau et la stabilité de son incorporation dans les végétaux issus de la semence* » (art. 110 (1) d) (ii) du R.S.), tout renseignement utile pour la détermination du risque pour l'environnement et la santé humaine que le requérant a en sa possession ou auquel il devrait avoir accès (art. 110 (1) e) du R.S.), des données décrivant les interactions possibles de la semence – ou des végétaux qui en sont issus – avec d'autres formes de vies ainsi

de même que les critères sur la base desquels sera effectuée l'évaluation du risque environnemental par le Bureau de la biosécurité végétale de l'ACIA. Ces critères sont les suivants :

- 1. la possibilité que le VCN se comporte comme une mauvaise herbe en agriculture ou qu'il n'envahisse les habitats naturels ;*
- 2. le flux génétique possible vers des espèces sauvages apparentées, avec risque de production de descendants hybrides susceptibles de devenir des mauvaises herbes plus difficiles à combattre ou d'être plus envahissants ;*
- 3. la possibilité que le VCN devienne lui-même nuisible ;*
- 4. l'impact possible du VCN ou de ses produits géniques sur des espèces non visées, y compris les humains ;*
- 5. l'impact possible sur la biodiversité.*

(ACIA, 2004b : p. 12, par. 6.1)

Dans le cas d'une demande de dissémination en milieu ouvert, le ministre peut, suite à l'évaluation du risque, autoriser la dissémination si celle-ci comporte un risque minime pour l'environnement. Lorsque cela est nécessaire afin de réduire le risque, le ministre peut assortir son autorisation de conditions permettant de gérer le risque (art. 111 (1)b) du R.S.). Il interdit la dissémination dans le cas où il évalue que la dissémination pose un risque inacceptable pour l'environnement (art. 111 (1) c) du R.S.).

L'évaluation de l'innocuité d'un aliment dérivé d'un végétal transgénique est effectuée par Santé Canada suite à la réception d'un préavis du fabricant annonçant son intention de le commercialiser (article B28.002 du *Règlement sur les aliments et les drogues*). Cet avis doit être accompagné des renseignements requis par les *Lignes directrices relatives aux aliments nouveaux* (Santé Canada, 2006). Une consultation quant à la révision de ces lignes directrices a été effectuée en 2003 et une nouvelle version a été publiée en juin 2006. Parmi les données devant être fournies par le fabricant, on retrouve une description du processus de modification et de la plante modifiée, une évaluation de l'exposition alimentaire, des données nutritionnelles de même que des données toxicologiques (Santé Canada, 2006).

1.3.5 Un principe d'évaluation contesté : l'équivalence substantielle

Dans l'application des critères d'évaluation sus-mentionnés, l'ACIA et Santé Canada utilisent le principe de l'équivalence substantielle en tant que seuil d'acceptabilité des risques (Société royale du Canada, 2001). En vertu de ce principe, lorsqu'une variété de culture transgénique est désignée comme étant substantiellement équivalente à une autre variété considérée comme familière et sécuritaire, on

qu'une évaluation du risque potentiel pour l'environnement et la santé humaine que présentent ces interactions (art. 110 (3) du R.S.).

considère qu'il n'est pas nécessaire d'évaluer en profondeur la nouvelle variété afin de déterminer si des caractéristiques non anticipées peuvent exister (Société royale du Canada, 2001). Abergel (2000) souligne qu'il appartient au fabricant qui demande une autorisation de déterminer, à partir de ses propres données, s'il y a équivalence substantielle et familiarité. Étant donné que le système de réglementation établit des précédents, une culture transgénique ayant été déclarée familière et substantiellement équivalente et ayant été utilisée au Canada en milieu non confiné peut servir de base comparative à une prochaine décision visant une autre culture transgénique (Abergel, 2000). Selon Millstone et al. (1999), le concept de l'équivalence substantielle a été adopté par les organismes de réglementation afin de faciliter et accélérer l'autorisation des OGM et de rassurer les consommateurs. On évitait ainsi aux fabricants une évaluation environnementale et toxicologique longue et coûteuse qui aurait été nécessaire si on avait appliqué aux OGM le même processus d'évaluation que pour les médicaments ou les pesticides²⁹ (Millstone et al., 1999), ce qui aurait réduit considérablement, voire peut-être miné l'intérêt commercial de tels OGM.

De l'avis de plusieurs scientifiques, cette réglementation basée sur la notion d'équivalence substantielle ne permettrait pas d'évaluer correctement les risques potentiels spécifiques aux organismes transgéniques (Testart, 2006; Séralini, 2004; Société Royale du Canada, 2001; Myrh et Traavik, 2003; Barrett, 2000; Abergel, 2000; Millstone, 1999). En effet, cette notion découlerait d'une conception réductrice et linéaire de la transgénèse selon laquelle la modification génétique entraînerait une modification « précise » du génome : à part le caractère nouveau lié à l'introduction du transgène, la variété transgénique serait en tous points semblable à la variété d'origine (Société Royale du Canada, 2001; Séralini, 2004). Or, les connaissances actuelles en génétique suggèrent plutôt l'existence d'interactions complexes entre les gènes (voir 1.2.4). Selon la Société Royale du Canada (2001), il serait plutôt logique de prédire que les impacts de la modification d'un seul gène « *seront accompagnés d'une série de changements collatéraux en ce qui concerne l'expression d'autres gènes, des changements relatifs aux modèles de protéines produits, des changements relatifs aux activités métaboliques, ou les deux* » (p. 203).

D'après une étude de cas effectuée par Abergel (2000), une évaluation comparative basée sur l'équivalence substantielle évacue les incertitudes liées à la transgénèse. Le design des essais en champ vise à établir l'équivalence de la variété transgénique en enregistrant des données quantifiables dans un contexte agronomique et environnemental très différent du contexte réel de culture, et sur une très

²⁹ Or, si on pense aux cultures Bt, par exemple, celles-ci sont précisément modifiées afin de sécréter leur propre pesticide. Il est donc difficile de s'expliquer pourquoi elles ne sont pas évaluées selon le processus d'évaluation d'un nouveau pesticide

courte période de temps. Ce type d'évaluation impose d'importantes limites quant aux connaissances nécessaires pour évaluer les risques posés par les cultures transgéniques (Abergel, 2000; Millstone, 1999). Dans ce cadre d'analyse réductionniste, plusieurs paramètres valides de l'évaluation du risque sont évacués, telle la complexité des relations gène-organisme et gène-environnement (Abergel, 2000).

Ainsi, dans un rapport intitulé *Éléments de précaution : recommandations pour la réglementation de la biotechnologie alimentaire au Canada*, un groupe d'experts de la Société Royale du Canada (SRC) a effectué plusieurs recommandations afin d'améliorer la réglementation de la biotechnologie. Rejetant l'utilisation du concept de l'équivalence substantielle comme seuil de décision, la SRC a notamment recommandé l'application du principe de précaution :

8.1 Le Comité d'experts recommande l'application du principe de précaution en matière de réglementation qui propose qu'aucune nouvelle technologie ne doit être présumée sécuritaire en l'absence de fondements scientifiques fiables permettant de conclure à son innocuité. Le Comité d'experts rejette le recours au concept d'équivalence substantielle comme seuil de décision pour exempter les nouveaux produits GM d'évaluations d'innocuité rigoureuses sur la seule base de similarités superficielles; une telle procédure réglementaire ne constitue pas une approche prudente qui requiert l'établissement d'une preuve d'innocuité (SRC, 2001 : p. 227).

L'utilisation du principe d'équivalence substantielle plutôt que du principe de précaution n'est cependant pas la seule critique qui ait été effectuée à l'encontre du processus d'évaluation et d'autorisation des cultures transgéniques au Canada.

1.3.6 Autres critiques envers le processus d'évaluation et d'autorisation

D'autres critiques relatives au processus d'évaluation et d'autorisation des cultures transgéniques concernent principalement la validité scientifique et la transparence des données utilisées dans le cadre des évaluations. En effet, ces évaluations se fondent en grande partie sur les renseignements fournis par les promoteurs (Vérificatrice générale du Canada, 2004). Or, ces données sont la plupart du temps considérées comme des renseignements commerciaux de nature confidentielle par les sociétés de biotechnologie, ce qui implique qu'elles ne peuvent être accessibles ni au public, ni à la communauté scientifique, aux fins d'un examen par les pairs (SRC, 2001). Or, la Société Royale du Canada souligne dans son rapport que le maintien de la transparence est intimement lié à l'intégrité scientifique du processus de réglementation puisque « *l'examen par les pairs et la corroboration indépendante des données sont les principes à la base de la méthode scientifique, et ils font partie intégrante de la définition même de l'objectivité et de la neutralité de la science* » (SRC, 2001 : p. 234). Ainsi, la Société Royale du Canada déplore l'impossibilité pour les scientifiques indépendants et le public d'évaluer la rigueur scientifique des évaluations concernant les risques potentiels. Par ailleurs, notons que Barrett (1999) a obtenu, via des demandes d'accès à l'information, les données utilisées en 1995

pour évaluer le pouvoir envahissant du colza Roundup Ready de Monsanto. La chercheuse a qualifié ces données d'inadéquates d'un point de vue scientifique, soutenant qu'elles n'étaient pas conformes aux exigences d'une publication scientifique approuvée par les pairs (Barrett, 1999). Par conséquent, il appert que la confidentialité des données et l'absence de révision par des pairs compromettent la validité des données scientifiques utilisées pour l'évaluation des cultures transgéniques.

De plus, dans son rapport publié en mars 2004, la Vérificatrice générale du Canada (2004) soulignait que les dossiers internes de l'ACIA ne contenaient généralement pas d'analyse détaillée soutenant ses conclusions quant aux risques. Elle soulignait notamment que la méthode d'évaluation des effets à long terme sur l'environnement manquait de transparence, car les dossiers ne contenaient pas les documents justifiant les conclusions de l'ACIA :

Dans les dossiers internes et la base de données électroniques des demandes de dissémination en milieu ouvert, la documentation était toutefois incomplète quant à la démarche suivie par l'Agence pour en arriver à ses conclusions au sujet des effets à long terme sur l'environnement. Par exemple, la base de données de l'Agence comprend des champs où elle doit décrire brièvement le type et la durée des effets, mais ces champs n'étaient pas remplis en entier dans 8 des 19 demandes que nous avons examinées. De plus, dans six autres demandes, les données scientifiques ou les justifications données étaient soit nettement insuffisantes, soit inexistantes. Les cinq autres demandes avaient été retirées (Vérificatrice générale, 2004 : par 4.65).

Nous retiendrons donc que la validité scientifique des évaluations gouvernementales quant aux risques posés par les cultures transgéniques peut difficilement être affirmée, notamment en raison du manque de transparence du processus.

1.3.6 Suivi post-commercialisation

Au Canada, le suivi des cultures transgéniques après leur commercialisation est laissé à la responsabilité des fabricants. Ceux-ci doivent transmettre à l'ACIA et à Santé Canada toute nouvelle information relative aux risques environnementaux ou à la santé humaine qui pourraient résulter de la dissémination (Abergel, 2000).

De plus, afin de réduire ou de retarder l'apparition d'insectes résistants au Bt, l'ACIA a imposé une condition à la dissémination des cultures Bt, soit la gestion de la résistance des insectes. Cependant, la loi ne permet pas d'imposer ces conditions directement aux producteurs et il appartient donc aux promoteurs de veiller à ce que les producteurs respectent le cadre de gestion de la résistance des insectes (Vérificatrice générale, 2004). En ce qui concerne la gestion des adventices résistantes aux herbicides, l'ACIA a plutôt choisi d'élaborer des approches de gestion de concert avec l'industrie. Bien que les promoteurs doivent présenter des « plans de gestion des cultures tolérantes aux herbicides » pour approbation à l'ACIA, la mise en application de ses plans n'est pas obligatoire et

dépend donc de la volonté de l'industrie à les appliquer (Vérificatrice générale, 2004). De plus, le Canada n'a pas élaboré de normes visant à prévenir ou limiter la contamination des cultures conventionnelles et biologiques par les OGM.

De même, il n'existe pas, au Canada, d'obligation d'étiqueter les aliments issus de végétaux transgéniques, une approche volontaire³⁰ d'étiquetage ayant plutôt été retenue. Comme c'est le cas pour l'ensemble des aliments, il est obligatoire d'étiqueter les produits contenant un allergène connu et de signaler toute modification significative au niveau de la composition ou de la qualité nutritive d'un aliment. Toutefois, pour Santé Canada (2006), il n'existe pas de preuve à l'effet que les aliments GM devraient être traités différemment des autres produits sur le plan de l'étiquetage. Or, cette absence d'étiquetage et de traçabilité des OGM pourrait poser des problèmes quant à l'identification d'impacts à long terme de ces produits sur la santé. Par exemple, il est reconnu par la communauté scientifique que les tests courants ne permettent pas de détecter le potentiel allergène des protéines GM qui n'ont pas été préalablement identifiées comme étant allergènes (SRC, 2001). Par conséquent, les scientifiques insistent sur la nécessité de stratégies de surveillance à long terme des aliments transgéniques (Andrée et Sharratt, 2004). Or, ces stratégies de surveillance sont pratiquement impossibles à mettre en œuvre puisqu'en l'absence d'étiquetage obligatoire, les chercheurs ne peuvent distinguer entre les individus qui consomment ou non des aliments GM (Andrée et Sharratt, 2004).

1.3.7 Réactions du public quant à la réglementation des cultures transgéniques au Canada

Tant au Canada qu'au Québec, les groupes qui prennent position à l'égard des organismes transgéniques sont nombreux et variés. La plupart demandent que soit instauré l'étiquetage obligatoire des produits contenant des OGM. Ils requièrent également la tenue d'un débat public afin d'évaluer les différents risques posés par ceux-ci et afin d'élaborer des réglementations qui répondent mieux aux préoccupations des citoyens. Plusieurs demandent la mise en place d'un moratoire sur l'introduction de nouvelles cultures transgéniques ou l'instauration de zones sans OGM afin de protéger les cultures conventionnelles et biologiques (CAPA, 2004). Enfin, la matérialisation de certains dommages causés par les cultures transgéniques, de même que les risques potentiels qui subsistent, amène de nombreux groupes à poser la question de la responsabilité des fabricants et des utilisateurs des OGM à l'égard de ces dommages (National Farmers Union, 2000, Henry et Darier, 2005).

³⁰ L'étiquetage volontaire se doit de respecter la norme *Étiquetage volontaire et publicité visant les aliments issus ou non du génie génétique*, Norme Nationale du Canada, CAN/CGSB-32.315-2004.

1.4 La responsabilité à l'égard des dommages causés par les cultures transgéniques

Avec près de 10 ans d'expérience en ce qui a trait au canola génétiquement modifié, on peut désormais observer que certains risques qui avaient été identifiés se sont avérés fondés. Il en est ainsi de l'apparition de canola résistant à deux ou trois herbicides, issu du croisement naturel entre les différents types de canola transgénique autorisés au Canada (Hall et al., 2000, Downey, 1999). De même, il n'existerait pratiquement plus de stocks de canola conventionnel et biologique qui ne soient pas contaminés par le canola transgénique (Friesen, 2003, Glenn, 2004). Cela pose des problèmes d'ordre économique pour les producteurs de canola canadiens, pour qui plusieurs marchés d'exportation exigeant du canola non transgénique sont désormais fermés (Glenn, 2004). De même, certains d'entre eux subissent des poursuites pour violation de brevet en raison de la présence, dans leurs champs, de canola transgénique dont ils n'ont pas défrayé les droits d'utilisation (*Monsanto c. Schmeiser*). Afin d'enrayer les repousses de canola transgénique dans leurs champs et éviter de telles poursuites, les agriculteurs doivent utiliser une combinaison d'herbicides, ce qui accentue les impacts environnementaux et accroît la facture liée à l'utilisation d'herbicides. Le problème est d'autant plus important pour les producteurs biologiques qui se voient alors forcés à abandonner le canola comme produit et comme culture de rotation afin de pouvoir conserver leur certification biologique (Glenn, 2004). Ainsi, en 2002, des agriculteurs biologiques canadiens ont entrepris une poursuite en responsabilité contre deux compagnies de biotechnologie, Monsanto Canada et Bayer Cropscience, pour les dommages causés par leur canola transgénique mais leur recours a été débouté au stade de l'autorisation du recours collectif et n'a donc pas été examiné sur le fond (*Hoffman c. Monsanto Canada Inc.*).

La matérialisation de certains risques posés par les cultures transgéniques semble être la conséquence logique des lacunes inhérentes au système réglementaire canadien dont les bases – conception réductrice de la génétique, principe d'équivalence substantielle et absence de contre-expertise indépendante, notamment – sont inadaptées à l'évaluation des risques potentiels liés à ces cultures. Ainsi, une évaluation indépendante des résultats d'une étude de Monsanto – portant sur la consommation de maïs OGM (MON 863) par des rats durant trois mois et utilisée pour l'autorisation de cet OGM – a mis en évidence des signes de toxicité hépatique et rénale (Séralini, 2005). Il n'est donc pas exclu que les risques qui sont présentement incertains deviennent également réalité dans les années à venir, étant donné que ces risques sont surtout liés à une utilisation à long terme des cultures transgéniques. Par conséquent, on en vient à interroger le droit à savoir qui devra assumer la responsabilité de ces dommages et en assurer la réparation.

Au plan international, dans le cadre du Protocole de Cartagène sur la biosécurité, les pays signataires ont convenu de la nécessité d'élaborer un régime de responsabilité particulier pour traiter des dommages pouvant potentiellement résulter des mouvements transfrontières des organismes vivants modifiés. La nécessité de créer un régime de responsabilité spécifique aux dommages causés par les OGM ne fait cependant pas l'unanimité. D'un côté, plusieurs juridictions³¹, en élaborant des instruments statutaires portant sur la responsabilité liée aux OGM, ont reconnu le caractère unique des OGM et l'inhabileté des régimes de responsabilité traditionnels à faire face aux dommages qui peuvent en résulter (Migus, 2004, UNEP, 2002). D'autres pays, dont le Canada, sont d'avis que les règles de responsabilité civile sont suffisamment flexibles pour aborder adéquatement les dommages causés par les OGM (Migus, 2004, Khoury et Smyth, 2005, CCCB, 2002). En effet, dans un rapport rendu en 2002, le Conseil consultatif canadien de la biotechnologie (CCCB) écrit :

Selon le Comité, le droit canadien traite déjà adéquatement des questions de responsabilité et de compensation dans le droit commun (common law) de négligence et dans le droit civil sur les obligations, lesquels se fondent sur les principes d'imputabilité et de responsabilité. Il n'est pas nécessaire d'invoquer des dispositions particulières dans le cas de dommages causés par des produits biotechnologiques, brevetés ou non. (CCCB, 2002 : p. 19).

Force est cependant de constater que le CCCB fait cette affirmation sans procéder à une analyse de l'application des règles de droit de la responsabilité aux produits biotechnologiques et ne s'appuie sur aucune étude sur le sujet. À notre avis, cette conclusion du CCCB reposerait plutôt sur le même type de raisonnement ayant conduit à l'adoption du système réglementaire fédéral en matière de cultures transgéniques, à savoir la conception selon laquelle ces cultures seraient substantiellement équivalentes aux cultures traditionnelles et ne poseraient aucun risque particulier. En fonction de cette conception, il semble logique de postuler que les règles de droit civil, fondées sur les principes d'imputabilité et de responsabilité, sont adaptées aux produits biotechnologiques en général, ou aux cultures transgéniques en particulier. Or, cette conception de la transgénèse est considérée par plusieurs scientifiques comme étant réductrice (voir 1.2.4). Le cadre réglementaire qui en découle est également, de l'avis de plusieurs, inadapté aux risques potentiels posés par les cultures transgéniques (voir 1.3.5). Par conséquent, nous croyons qu'il est important d'examiner davantage la question de l'application des règles du droit commun de la responsabilité aux différents types de dommages susceptibles de découler de la présence des cultures transgéniques dans l'environnement et dans l'alimentation.

Rappelons qu'en fonction du partage des compétences législatives, la question de la responsabilité civile est de compétence provinciale (voir 1.3.1). Au Canada, il existe deux grands régimes de

³¹ Par exemple, l'Allemagne, l'Autriche, le Danemark, la Finlande, la Norvège, la Suisse.

responsabilité civile. Le premier, dit de « *common law* », est d'inspiration britannique et s'applique à toutes les provinces sauf le Québec dont le régime de droit civil est d'inspiration française et trouve sa source dans le *Code civil du Québec*. Quelques juristes nord-américains se sont penchés sur le sujet en examinant de quelle manière les recours de « *common law* » permettraient la réparation des dommages causés par les cultures transgéniques (Khoury et Smyth, 2005; Glenn, 2004; McEowen, 2004; Farnese, 2004; Preston, 2003; Endres, 2000; Repp, 2000). Selon eux, les différents recours de *common law* posent certains problèmes quant à leur application en la matière et des ajustements seraient nécessaires afin que le droit assure adéquatement la réparation de ces dommages. En particulier, l'application du critère de la prévisibilité raisonnable (« *reasonable foreseeability* ») des dommages dans un domaine tel la transgénèse – une technologie nouvelle pour laquelle il existe peu de connaissances quant aux impacts potentiels, en particulier à long terme – impose des limites préoccupantes à la responsabilité des fabricants d'OGM (Khoury et Smyth, 2005; Farnese, 2004). En conclusion de leur étude, Khoury et Smyth (2005) soulignent que l'absence d'imputabilité découlant de l'incertitude scientifique peut avoir pour effet d'inciter les fabricants d'OGM à ne pas entreprendre de recherche quant aux impacts de leurs produits, ce qui n'est pas sans conséquence compte tenu des impacts multigénérationnels susceptibles de découler de la dissémination de ces cultures.

La question de savoir si les OGM pouvaient être considérés comme des polluants au sens d'une loi provinciale de protection de l'environnement³² a également été posée, puisque celui qui exerce un contrôle sur la dissémination d'un polluant peut être tenu responsable des dommages qui en découlent (McNaughton, 2003; *Hoffman c. Monsanto Canada Inc.*). Or, dans son jugement du 5 mai 2005 dans l'affaire *Hoffman c. Monsanto Canada Inc.*, le juge Smith a conclu que cette cause d'action n'était pas fondée.

Les études juridiques portant sur l'application des règles de « *common law* » aux dommages causés par les cultures transgéniques remettent donc en question la conclusion de la CCCB à l'effet que ces règles sont adéquates. La manière dont l'incertitude scientifique est traitée par la « *common law* » de la responsabilité soulève des questions préoccupantes. Par ailleurs, nous n'avons recensé aucune étude examinant l'application du droit québécois de la responsabilité aux dommages causés par les cultures transgéniques. Force est de constater que la capacité du droit québécois d'établir la responsabilité pour ces dommages et d'en permettre la réparation est présumée par les autorités canadiennes alors qu'aucune étude n'a spécifiquement porté sur ce sujet.

³² The Environmental Management and Protection Act (EMPA) de la province de Saskatchewan.

1.4.1 Responsabilité et réparation du dommage transgénique potentiel en droit québécois

Le problème particulier que nous approfondirons dans ce mémoire est donc celui de la prise en charge, par le droit québécois, des différents dommages potentiels liés aux cultures transgéniques. Il apparaît en effet important de se pencher sur ce problème alors qu'une coalition de groupes environnementaux, de consommateurs et de petits producteurs agricoles demandait récemment au gouvernement du Québec de « *procéder à la mise en place d'un système de responsabilité civile pour protéger les intérêts des agriculteurs qui n'utilisent pas les OGM* » (Henry et Darier, 2005). Alors que les autorités canadiennes présument que les règles de responsabilité civile permettent d'aborder adéquatement les dommages causés par les cultures transgéniques, cette coalition est d'avis qu'un régime de responsabilité propre aux OGM serait préférable. Nous notons cependant que cette requête vise un dommage d'ordre socio-économique lié à la contamination qui ne serait pas, selon eux, couvert par les règles actuelles de responsabilité. D'autres types de dommages liés aux cultures transgéniques, notamment des dommages environnementaux et sanitaires, pourraient également échapper aux régimes de responsabilité en vigueur au Québec.

Dans ce contexte, il nous semble pertinent d'aborder de manière globale la problématique de la responsabilité et de la réparation du dommage transgénique en droit québécois. Pour ce faire, il importe de considérer les différents types de dommages susceptibles de toucher les agriculteurs, les consommateurs, l'environnement et les générations futures. En effet, avant d'affirmer ou de nier la nécessité d'élaborer un régime de responsabilité propre aux OGM, il faut d'abord examiner les règles juridiques existantes et évaluer si celles-ci sont adéquates eu égard aux types de risques particuliers posés par la transgénèse. De plus, dans le contexte particulier des sciences de l'environnement, il importe de vérifier si les règles du droit de la responsabilité permettent d'attribuer la réparation des dommages à ceux qui tirent profit de ces cultures (internalisation des coûts sociaux et environnementaux), dans le respect du principe d'équité intra/intergénérationnelle. L'identification des lacunes du régime actuel et l'identification de pistes de solutions permettra d'enrichir la réflexion sur la nécessité de créer un régime de responsabilité spécifique aux dommages causés par les cultures transgéniques au Québec. Ainsi, comme nous l'avons mentionné dans notre introduction, nous tenterons de répondre à la question de recherche suivante :

1.4.1.1 Question de recherche

Le droit de la responsabilité civile et environnementale en vigueur au Québec permet-il d'assurer la réparation des dommages environnementaux, sanitaires et socio-économiques liés aux cultures transgéniques dans le respect du principe d'équité intragénérationnelle et intergénérationnelle?

1.4.1.2 Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques liés à cette question sont les suivants :

- Documenter les risques potentiels et avérés de dommages liés aux cultures transgéniques puis établir une typologie de ceux-ci en fonction des types de dommages couverts par le droit québécois de la responsabilité;
- Identifier les recours juridiques visant la détermination de la responsabilité pour la réparation de ces dommages, advenant leur réalisation;
- Pour chacun des recours, identifier le fondement juridique, documenter les conditions d'application et étudier de quelle manière est traitée l'incertitude scientifique;
- Déterminer, s'il y a lieu, les difficultés d'application de ces recours aux différents types de dommages étudiés et identifier, le cas échéant, les dommages pour lesquels ces recours ne permettent pas de désigner un responsable devant en assumer la réparation;
- Proposer des pistes de solution quant aux lacunes identifiées.

CHAPITRE II

CADRE THÉORIQUE ET MÉTHODOLOGIE

Dans le précédent chapitre, nous avons expliqué notre problématique, présenté notre cas d'étude et précisé notre question et nos objectifs de recherche. Dans le présent chapitre, nous décrirons les éléments théoriques et méthodologiques qui encadrent notre recherche. Dans un premier temps, nous établirons notre cadre théorique et définirons les principaux concepts utilisés dans ce mémoire. Par la suite, nous décrirons notre approche de recherche et notre démarche méthodologique.

2.1 Cadre théorique et définition des concepts

Notre recherche vise à comprendre quelle est l'application du droit québécois de la responsabilité aux dommages causés par les cultures transgéniques, et ce, dans le but d'enrichir le débat à savoir si les règles actuelles sont adéquates ou si un régime de responsabilité spécifique aux OGM est nécessaire dans le contexte québécois. Bien que cette problématique renvoie principalement aux théories du droit de la responsabilité, nous considérons qu'une approche purement juridique ne tient pas suffisamment compte de la place qu'occupe le droit dans le cadre multidisciplinaire des sciences de l'environnement. En effet, la perspective strictement analytique que prône la science juridique *« conduit inévitablement à une démarche trop restrictive et statique, qui très souvent omet de tenir compte de la réalité sociale »* (Georges Naskeu Nguefang, 2001 : p. 42). Or, le droit a une fonction sociale, celle de dire le sens de la vie en société et de fixer des limites en présence d'intérêts antagonistes (Ost, 1995). En effet, les droits et responsabilités fixés par le droit ont un impact sur l'activité humaine : ils peuvent soit favoriser, soit nuire à l'atteinte de l'équité intragénérationnelle et intergénérationnelle. *« Serait-il présomptueux d'avancer que l'existence de principes de droit contraires à ceux que nous avons connus, aurait permis d'éviter l'état de crise environnementale dans laquelle nous nous trouvons? »*, questionnait, dès 1991, Me Michel Bélanger (1991, p. 156). Cette question exprime la nécessité que les sciences juridiques s'adaptent aux transformations de l'agir humain et aux changements sociaux de manière à ce que le droit remplisse sa fonction de régulation sociale de manière équitable.

Les technosciences du vivant, dont la transgénèse, impliquent une intervention grandissante de l'être humain sur la nature dont découlent de nouveaux risques marqués par l'incertitude et le manque de connaissances scientifiques. Par conséquent, la question de la responsabilité pour les dommages

transgéniques potentiels se doit d'être abordée en tenant compte des conséquences sociales, environnementales, éthiques et juridiques qu'impliquent les risques issus de ce nouveau rapport à la nature. Notre cadre conceptuel fera donc le pont entre la théorie juridique de la responsabilité, l'éthique de la responsabilité et l'approche sociologique des risques technologiques.

Nous aborderons notre cadre conceptuel par le biais de l'examen de la notion de responsabilité. Sur le plan juridique, on distingue traditionnellement deux types de responsabilité, soit la responsabilité civile et la responsabilité pénale. Les dommages environnementaux étant devenus un enjeu important ces dernières années, un nouveau type de responsabilité, soit la responsabilité environnementale, s'est imposé. Chaque type de responsabilité ayant sa fonction propre, nous présenterons tout d'abord les particularités et les limites de chaque type de responsabilité en portant attention, le cas échéant, aux types de dommages visés par ceux-ci. Par la suite, nous aborderons la question des fondements de la responsabilité et nous observerons que les fondements de la responsabilité, tant sur le plan éthique que sur le plan juridique, évoluent de manière à prendre en compte les nouveaux types de risques (risque industriel, risque technologique) produits par les transformations de la société et, notamment, par les avancées des technosciences.

2.1.1 La responsabilité juridique : les types de responsabilités et de dommages couverts

2.1.1.1 Responsabilité civile

La principale fonction de la responsabilité civile est de pourvoir à la réparation d'un préjudice. Ainsi, « *la responsabilité civile consiste essentiellement en l'obligation de réparer le préjudice causé à autrui dès lors que certaines conditions sont remplies* » (Deschamps, 2002, p. 15). Le droit de la responsabilité détermine les conditions nécessaires à enclencher une telle réparation, conditions qui diffèrent en fonction des différents régimes de responsabilité mis en place par le législateur. Au Québec, la responsabilité civile est régie par le *Code civil du Québec* (C.c.Q.) qui détermine les conditions de la responsabilité dans le cadre de relations contractuelles (article 1458 C.C.Q.) et extracontractuelles (article 1457 C.C.Q.).

La responsabilité contractuelle vise les dommages causés par le non-respect d'un contrat (article 1458 C.c.Q.). Nous ne nous attarderons pas sur la responsabilité contractuelle dans le cadre de ce mémoire puisque les dommages causés par les OGM ne sont généralement pas le résultat de la violation d'une obligation contractuelle envers la victime. La responsabilité extracontractuelle, quant à elle, existe en l'absence de contrat entre l'auteur du préjudice et la victime. Elle découle d'un fait juridique ou d'une faute, comme on peut le lire à l'article 1457 du C.C.Q. :

Toute personne a le devoir de respecter les règles de conduite qui, suivant les circonstances, les usages ou la loi, s'imposent à elle, de manière à ne pas causer de préjudice à autrui.

Elle est, lorsqu'elle est douée de raison et qu'elle manque à ce devoir, responsable du préjudice qu'elle cause par cette faute à autrui et tenue de réparer ce préjudice, qu'il soit corporel, moral ou matériel.

Elle est aussi tenue, en certains cas, de réparer le préjudice causé à autrui par le fait ou la faute d'une autre personne ou par le fait des biens qu'elle a sous sa garde.

La notion de préjudice est donc au cœur de la responsabilité civile, contrairement à la responsabilité pénale (voir 2.1.2), puisque « *l'existence d'un préjudice effectivement subi par la victime est une condition sine qua non de la responsabilité civile* » (Baudouin et Deslauriers, 2003, p. 229).

2.1.1.1.1 La notion de préjudice en responsabilité civile

Le « *préjudice* » est la notion juridique correspondant au terme « *dommage* » en langage courant. Nous pouvons constater que le C.c.Q. énumère trois types de préjudices indemnifiables : corporel, matériel, et moral (articles 1457 et 1458 C.c.Q.).

Le préjudice corporel réfère à la notion d'atteinte à l'intégrité physique. Cette atteinte à l'intégrité physique peut avoir des conséquences matérielles et morales. Ainsi, selon Baudouin et Deslauriers (2003), il s'agit d'un concept hybride qui renvoie à la source de l'atteinte, mais qui englobe le préjudice moral et le préjudice matériel. Une personne ayant subi une réaction allergique grave ou une intoxication suite à l'ingestion d'un aliment GM, par exemple, serait victime d'un préjudice corporel. Ce n'est cependant pas cette atteinte qui sera indemnifiable, mais plutôt ses conséquences, telles la souffrance (préjudice moral ou pertes non pécuniaires) ou les pertes pécuniaires liées à l'incapacité de travailler (préjudice matériel).

Quant aux préjudices matériels et moraux, il est possible de les envisager de deux façons : en fonction de l'objet de la l'atteinte³³ ou en fonction des conséquences de l'atteinte³⁴ (Baudouin et Deslauriers, 2003, Deslauriers, 2002). Les auteurs québécois sont divisés et les tribunaux n'ont pas pris de décision ferme sur la question (Baudouin et Deslauriers, 2003). Nous ne nous attarderons pas sur les conséquences juridiques associées à l'un ou l'autre de ces choix puisque cela dépasse l'objet de ce mémoire. Mentionnons cependant que l'atteinte à un bien et l'atteinte à un droit moral (telle l'atteinte à la réputation) peuvent, dans les deux cas, avoir des conséquences à la fois pécuniaires et non pécuniaires et que ce sont encore ces conséquences qui seront prises en compte dans l'évaluation du préjudice.

³³ Atteinte à un bien matériel (ex. bris d'une voiture) ou atteinte à un droit moral (ex. atteinte à la réputation)

³⁴ Pertes pécuniaires ou pertes non pécuniaires.

Pour les fins de ce mémoire, nous utiliserons donc le terme « *préjudice matériel* » pour désigner les pertes pécuniaires et le terme « *préjudice moral* » pour désigner les pertes non pécuniaires.

Par ailleurs, tout préjudice n'est pas nécessairement indemnisable. Pour être admissible, le préjudice doit posséder un caractère direct et un caractère certain. En effet, le préjudice doit d'abord être « *la suite immédiate et directe* » du défaut du débiteur (article 1607 du C.C.Q.). En vertu de cette règle, il doit donc y avoir un lien de causalité direct entre le fait fautif et le préjudice³⁵. La certitude du préjudice est également essentielle à la prise en compte du préjudice futur. En effet, l'article 1611 C.C.Q. énonce que le préjudice futur doit « *être certain et [...] susceptible d'être évalué* ». Selon Deslauriers (2002a), il s'agit principalement de distinguer le préjudice certain du préjudice hypothétique ou simplement possible, qui ne doit pas être compensé³⁶.

Enfin, notons que la responsabilité civile ne vise que les préjudices (matériels, moraux et corporels) subis personnellement par la victime. Ainsi, dans le cadre d'une atteinte à l'environnement, elle permet à une victime d'obtenir réparation pour les préjudices qu'elle a subis personnellement à la suite de cette atteinte. Par contre, ce type de responsabilité basé sur le respect des droits individuels ignore le dommage à l'environnement proprement dit. En effet, la plupart du temps, l'atteinte à l'environnement touche des biens sans maîtres (*res nullius*) ou des biens collectifs (*res communes*) tels les écosystèmes, l'eau des fleuves et des rivières, les animaux sauvages, etc. (Loviton, 2003, Trudeau, 1993, Martin, 1978). Hélène Trudeau (1993) mentionne que le droit civil de la responsabilité est donc inadéquat à l'égard de ces dommages pour deux raisons. D'abord, l'atteinte à ces éléments de la nature n'entraîne pas de perte pécuniaire ou morale chez une personne en particulier. De plus, « *le citoyen n'a pas, de toute façon, un intérêt suffisant pour réclamer réparation de ces dommages subis par l'ensemble de la société* » (Trudeau, 1993 : p. 785).

2.1.1.1.2 La réparation du préjudice

Comme nous l'avons déjà mentionné, l'action en responsabilité civile vise principalement à permettre à la victime d'obtenir une compensation pour le préjudice subi. La première caractéristique de la réparation du préjudice est d'être accordée à titre compensatoire uniquement et non à titre de sanction de l'acte générateur de préjudice (Baudouin et Deslauriers, 2003, Pardy, 2002). Pour cette raison, la

³⁵ Nous discuterons davantage de la preuve du lien de causalité au chapitre 3 (voir 3.1.1.2).

³⁶ Par conséquent, le type de certitude exigée n'est pas une certitude absolue, mais plutôt la preuve d'une « *probabilité sérieuse que ce préjudice apparaîtra selon l'évolution normale des choses ou d'une vie* » (Deslauriers, 2002 : p. 141). Ainsi, la preuve du préjudice doit être faite par « *prépondérance des probabilités* », ce qui signifie qu'il y a plus de 50 % de chances que le préjudice futur se produise.

réparation doit être intégrale et doit permettre de replacer la victime dans son état antérieur, comme si le préjudice ne s'était pas produit. Bien que la réparation du dommage puisse parfois être effectuée en nature, elle se fait généralement par équivalent, ce qui signifie que la victime reçoit l'équivalent pécuniaire du dommage éprouvé (Baudouin et Deslauriers, 2003). Pour ce faire, la compensation accordée à la victime doit tenir compte de la perte qu'elle subit ainsi que du gain dont elle est privée (article 1611 C.C.Q.). Enfin, la réparation du préjudice doit être définitive, ce qui signifie que l'action en responsabilité civile doit couvrir les dommages présents et futurs. Une fois le jugement final rendu, le principe de la chose jugée empêche généralement l'ouverture de la réclamation dans les cas de dégradation de la situation de la victime³⁷.

Lors d'une atteinte à un bien, la compensation vise d'abord le coût de remplacement ou de réparation du bien. Quand le bien endommagé était destiné à la revente, la victime peut être indemnisée pour la perte de profit potentiel³⁸ si elle démontre que le bien « *avait une valeur supérieure en raison du prix du marché ou de l'intérêt d'un tiers dans son acquisition* » (Deslauriers, 2002b). Les dépenses encourues comme conséquences directes de la privation ou de la détérioration du bien seront aussi prises en compte dans le calcul de la compensation (Baudouin et Deslauriers, 2003). Dans le cas d'un préjudice corporel, il sera dans certains cas plus difficile d'accorder une réparation adéquate, puisque l'argent est un bien mauvais substitut de la santé et qu'il peut sembler inapproprié de mesurer l'équivalent pécuniaire d'une atteinte à l'intégrité physique. Les tribunaux ont cependant une longue expérience de la question et ont développé, au fil des années, des techniques d'évaluation des préjudices corporels permettant de compenser le mieux possible les conséquences de cette atteinte. Sans entrer dans les détails, mentionnons que le coût des soins, la perte de revenus et les pertes non pécuniaires (perte de jouissance de la vie, préjudice esthétique, souffrances physiques) résultant de la blessure ou de la maladie sont généralement les trois chefs de dommages accordés à la victime principale (Deslauriers, 2002c). Par ailleurs, lorsque la victime décède, la famille de la victime peut être compensée pour la perte de soutien matériel, de même que pour le chagrin et la douleur éprouvés, en raison du décès d'un proche.

En résumé, on peut donc constater que la responsabilité civile traditionnelle a une fonction essentiellement réparatrice et ne vise que les préjudices corporels, matériels et moraux subis

³⁷ Toutefois, l'article 1615 C.c.Q. prévoit une exception à ce principe dans le cas d'un dommage corporel lorsque le tribunal juge qu'il n'est pas possible de déterminer avec une précision suffisante l'évolution de la condition physique de la victime au moment du jugement. Le tribunal peut alors accorder à la victime, pour une période d'au plus trois ans, la possibilité de demander des dommages-intérêts additionnels.

³⁸ Par exemple, la perte de la plus-value due à la présence d'OGM dans la récolte d'un agriculteur biologique pourrait donc être incluse dans le calcul de l'indemnité.

personnellement par une victime. Ce régime de responsabilité sera certes au cœur de notre recherche, puisque plusieurs dommages d'ordre personnel peuvent résulter de la matérialisation des risques liés aux cultures transgéniques. Il s'agit principalement des dommages socio-économiques liés à la contamination des cultures non transgéniques (préjudice matériel), de même que des dommages potentiels à la santé humaine (préjudice corporel) ou animale (préjudice matériel).

2.1.1.2 Responsabilité pénale

Contrairement à la responsabilité civile, la responsabilité pénale ne vise pas la compensation des dommages subis par une victime, mais plutôt la punition d'un coupable (Pardy, 2002). La responsabilité pénale est en effet liée à la commission d'une infraction par une personne physique ou morale. La violation d'une disposition législative ou réglementaire constitue une infraction lorsque cela est prévu par la loi et qu'une peine, tels le paiement d'une amende ou l'emprisonnement, est prévue. La responsabilité pénale est donc un régime général couvrant des dispositions très diversifiées, allant du *Code de la route* au *Code criminel*, en passant par la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

L'État étant chargé de l'application des lois, l'action en responsabilité pénale est intentée par son représentant, le procureur de la Couronne. Afin d'obtenir une déclaration de culpabilité, celui-ci doit présenter des preuves démontrant la culpabilité de l'accusé « *hors de tout doute raisonnable* »³⁹. La peine associée à la déclaration de culpabilité se veut à la fois punitive et préventive ; par l'imposition d'une sanction, la responsabilité pénale punit le coupable, mais agit également de manière à dissuader la perpétration d'infractions. Bien que cette peine soit souvent de nature pécuniaire⁴⁰, l'argent versé à la suite d'une action en responsabilité pénale ne sera pas utilisé pour réparer les dommages ayant pu résulter de la commission de l'infraction. La victime d'un acte illégal désirant obtenir une compensation pour les dommages qu'elle a subis devra donc utiliser le recours en responsabilité civile.

Dans le cadre du présent mémoire, nous ne nous attarderons pas sur ce type de responsabilité en tant que tel, car nous nous intéressons plutôt à la prise en charge des dommages causés par les cultures transgéniques. Nous verrons cependant, au chapitre 3, que la réparation de dommages environnementaux est parfois liée à la responsabilité pénale dans le cadre de *Loi sur la qualité de l'environnement* (voir 3.3.3).

³⁹ En tenant compte des présomptions et des moyens de défenses applicables.

⁴⁰ Lorsque la sanction est une amende.

2.1.1.3 Responsabilité environnementale

Une réglementation environnementale se limitant à un système de normes dont la violation entraîne une sanction pénale ou administrative ne permet pas la prise en charge effective de la réparation des dommages à l'environnement, aucun responsable n'étant désigné à ce titre (Commission européenne, 2000). Constatant que la responsabilité civile ne couvrirait pas les dommages collectifs non individualisables, plusieurs auteurs ont souligné la nécessité de règles permettant la réparation des préjudices environnementaux (Martin, 1978, Trudeau, 2003, Choquette, 1994; Périnet-Marquet, 1994, Loviton, 2003, Ost, 1995). Répondant à cette préoccupation, la responsabilité environnementale est un nouveau type de responsabilité qui se rapproche de la responsabilité civile en ce qu'elle vise avant tout la réparation d'un dommage en « *[faisant] en sorte qu'une personne ayant occasionné des dommages à l'environnement (le pollueur) verse une somme d'argent pour remédier aux dommages qu'elle a causés* » (Commission européenne, 2000). Elle diffère cependant de la responsabilité civile en ce qu'elle ne vise pas nécessairement un préjudice personnel et s'applique plutôt au dommage environnemental.

La responsabilité environnementale s'inscrit dans la volonté, affichée par diverses instances internationales⁴¹ et locales⁴², de favoriser l'internalisation des coûts environnementaux en appliquant le principe pollueur-payeur. Ainsi, dans son *Livre Blanc sur la responsabilité environnementale*, la Commission européenne (2002) écrit :

La responsabilité environnementale permet de mettre en oeuvre les grands principes de la politique environnementale inscrits au traité CE (article 174, paragraphe 2), et avant tout le principe du «pollueur-payeur». Si on n'applique pas ce principe pour couvrir les coûts de réparation des dommages causés à l'environnement, le milieu naturel reste endommagé ou l'État, et, en définitive, le contribuable, doit prendre en charge sa remise en état. Par conséquent, le premier objectif consiste à rendre le pollueur responsable des dommages qu'il a causés (p. 14).

La notion d'internalisation des coûts et son corollaire, le principe pollueur-payeur, proviennent du champ de l'analyse économique. Les ressources environnementales, telles l'eau, l'air et la biodiversité, sont utilisées gratuitement par les entreprises qui y ont recours ou qui y rejettent des polluants, mais leur utilisation engendre néanmoins un coût pour l'ensemble de la société, tels des frais de filtration des eaux et des frais de santé liés à la contamination. Dans un système de libre marché, le coût des produits inclut rarement ces coûts (ou externalités) environnementaux et sociaux et « *l'internalisation*

⁴¹ Par exemple, les Nations Unies (voir le principe no 16 de la *Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement*) et l'Union Européenne (article 174 (2) du *Traité instituant la Communauté Européenne (version consolidée)*)

⁴² Par exemple, le Québec (par. 15 et 16 de l'article 6 de la *Loi sur le développement durable*)

des externalités » entend donc « *répercuter sur le coût de revient des produits ou des activités des frais qui, sans cela, seraient injustement répercutés sur la collectivité* » (Ost, 1995b : p.283). Afin de favoriser une économie environnementalement et socialement soutenable, les institutions gouvernementales doivent mettre en place les structures requises pour une meilleure prise en compte des coûts typiquement externalisés dans les décisions d'affaires. Le principe pollueur-payeur est à la base de ces instruments permettant d'internaliser les coûts environnementaux (Gendron et Revéret, 2000).

Bien que les instruments permettant d'internaliser les coûts soient à l'origine de nature économique⁴³, ceux-ci ne permettent pas une internalisation optimale des coûts environnementaux et doivent être accompagnés d'instruments juridiques (DeMarco et al., 2005). À ce titre, la responsabilité environnementale apparaît d'une importance capitale puisqu'elle permet, en plus d'une meilleure internalisation des coûts, d'inciter à la prévention et à la précaution face aux risques environnementaux (DeMarco et al., 2005; Commission environnementale, 2000 ; Trudeau, 1994). Ainsi, la Commission européenne (2000) écrit :

Si les pollueurs doivent réparer les dommages causés en supportant les coûts correspondants, ils réduiront la pollution tant que le coût marginal de dépollution reste inférieur au montant de la compensation ainsi évitée. Le principe de responsabilité environnementale permet donc de prévenir les dommages et d'internaliser les coûts environnementaux. Le principe de responsabilité peut également inciter les différentes parties à prendre davantage de précautions, ce qui permettrait de prévenir les risques et les dommages... [C'est nous qui soulignons] (p. 14)

On peut donc affirmer que la responsabilité environnementale est un régime juridique abordant les dommages environnementaux sous l'angle de l'équité intergénérationnelle⁴⁴ et intragénérationnelle⁴⁵. Le domaine d'application de ce régime de responsabilité est par ailleurs circonscrit par les notions d'environnement et de dommages à l'environnement. En effet, il importe de définir d'abord l'environnement et ses éléments constitutifs. Il sera par la suite possible de déterminer ce qui peut être considéré comme une atteinte à l'environnement.

2.1.1.3.1 La notion d'environnement

Il existe plusieurs définitions du terme «*environnement*». Ainsi, selon le *Nouveau Petit Robert* (1993), ce terme réfère d'abord au fait d'environner, d'entourer. Son acception la plus récente renvoie

⁴³ Par exemple, la fiscalité environnementale ou l'écoconditionnalité.

⁴⁴ En visant la prévention et la réparation des dommages et en favorisant une attitude de précaution.

⁴⁵ En attribuant la responsabilité de la prévention et de la réparation à celui qui tire profit de la création du dommage.

cependant plus précisément au milieu ambiant dans lequel évoluent les espèces vivantes, défini comme «[l'ensemble] des conditions naturelles (physiques, chimiques, biologiques) et culturelles (sociologiques) dans lesquelles les organismes vivants (en particulier l'homme) se développent » (p. 883). On peut constater que cette définition est large et fait appel à la fois aux sciences de la nature et aux sciences sociales, tout comme celle retenue par l'Office québécois de la langue française (2004) : « Ensemble dynamique et évolutif, constitué d'éléments physiques, chimiques, biologiques et de facteurs sociaux, dans lequel se développe tout organisme vivant et qui est susceptible d'avoir une influence directe ou indirecte sur celui-ci. »

Au Québec et au Canada, les définitions opérationnelles retenues par les lois visant la protection de l'environnement n'incluent cependant que les composantes naturelles de l'environnement, sans référer explicitement aux facteurs sociaux. En effet, la *Loi sur la qualité de l'environnement* (L.Q.E.) définit l'environnement comme suit : « l'eau, l'atmosphère et le sol ou toute combinaison de l'un ou l'autre ou, d'une manière générale, le milieu ambiant avec lequel les espèces vivantes entretiennent des relations dynamiques » (article 1 (4) de la L.Q.E.). Quant à la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (L.C.P.E.), elle définit ainsi l'environnement à son article 3(1) :

Ensemble des conditions et des éléments naturels de la Terre, notamment :

- a) l'air, l'eau et le sol ;
- b) toutes les couches de l'atmosphère ;
- c) toutes les matières organiques et inorganiques ainsi que les êtres vivants ;
- d) les systèmes naturels en interaction qui comprennent les éléments visés aux alinéas a) à c).

L'absence de prise en compte explicite des facteurs sociaux dans les définitions juridiques de l'environnement fait dire à Georges Naskeu Nguefang (2001) que « la science juridique actuelle éprouve des difficultés quant à son aptitude à appréhender totalement cette notion d'environnement » (p. 276). De la même manière, il existe une dichotomie entre les définitions doctrinales et juridiques du dommage à l'environnement. Bien que ce concept se soit relativement élargi sur le plan doctrinal, la prise en compte du dommage environnemental par le droit dépend de sa définition juridique qui, variant d'une juridiction à l'autre, demeure plus souvent restreinte.

2.1.1.3.2 La notion de dommage à l'environnement

Le dommage environnemental, loin de posséder une définition précise et claire, est une notion complexe et changeante (Nguefang, 2001). Certains auteurs, dont Gilles Martin (1978), ont pu arriver à une définition relativement complète de ce concept, mais les différents régimes de responsabilité environnementale ne couvrent pas nécessairement l'ensemble des éléments inclus dans une telle définition.

À l'origine, le dommage environnemental a été abordé selon une conception anthropocentrique et n'incluait donc que les dommages subis par l'être humain du fait de l'altération de l'environnement, altération se limitant généralement à la pollution (Loviton, 2004; Nguefang, 2001). Selon cette conception, le préjudice à l'environnement n'est considéré que dans ses conséquences pécuniaires et non pécuniaires sur les humains, conséquences désignées par plusieurs auteurs comme des « *dommages de pollution* » (Nguefang, 2001; Ost, 1995b). On reconnaît ici les limites du régime à portée individuelle de la responsabilité civile qui, ne couvrant que les dommages à des patrimoines identifiables et particuliers, ne permet pas d'aborder les dommages causés directement au milieu naturel. Or, ces limites ont des conséquences importantes sur l'équité intergénérationnelle puisque le droit ignore la réparation du dommage aux éléments inappropriés et inappropriables de la nature. Les altérations à l'environnement s'accumulant et pouvant même aller jusqu'à dépasser la capacité d'adaptation et de résilience des écosystèmes, on peut prévoir que les générations futures devront composer avec un patrimoine naturel grandement endommagé, parfois de manière irréversible. D'où la nécessité d'appliquer le principe de la responsabilité environnementale, non seulement aux « dommages de pollution », mais aussi au dommage écologique pur, sans référence anthropocentrique.

Ainsi, la doctrine a distingué une autre définition du « *dommage écologique* », considéré comme « *celui subi par l'ensemble du milieu naturel ou par ses composantes, sans considération pour ses conséquences sur les personnes et les biens* » (Nguefang, 2001 ; p. 279). Selon cette définition, l'environnement est considéré dans son sens restreint au milieu naturel⁴⁶ et non dans son sens large, qui inclut les aspects sociologiques. Selon Gilles Martin (1978), le « *dommage écologique* » se distinguerait du « *dommage de pollution* » en prenant en compte les éléments inappropriables du milieu naturel. Au Canada, la Cour suprême a reconnu la validité de cette conception du dommage écologique dans un jugement appliquant les règles de la *common law* à un dommage environnemental survenu sur les terres de la Couronne de Colombie-Britannique. Dans l'arrêt *Canfor*⁴⁷, les juges ont unanimement admis que les impacts environnementaux d'un incendie forestier touchant des zones écosensibles vont bien au-delà de la simple diminution du revenu de la foresterie pour inclure d'autres effets significatifs tels l'érosion, la perturbation de l'habitat du poisson, la dégradation des réserves d'eau, les impacts esthétiques, etc. (De Marco et al., 2005). Bien qu'ils reconnaissent le principe du dommage écologique, les juges relèvent également la nécessité d'un système cohérent d'évaluation de ce dommage permettant de respecter le principe de la réparation intégrale : « *Clearly, any claim for*

⁴⁶ Tel que défini juridiquement par la L.Q.E. et la L.C.P.E., par exemple.

⁴⁷ *Colombie-Britannique c. Canadian Forest Products Ltd.*, [2004] 2 R.C.S. 74

environmental loss must be predicated on a coherent theory of damages, a methodology for assessment, and an evidentiary record that facilitates evaluation. [...] ».

En effet, l'une des grandes difficultés inhérentes à un régime juridique visant la réparation des dommages écologiques réside dans l'évaluation et la preuve de ces dommages. Si la nature n'a de valeur qu'en soi, « *la détermination du dommage est largement commandée par la possibilité de l'évaluer* » (Loviton, 2003 : p. 32). Tout comme l'évaluation du préjudice moral résultant de la perte d'un être cher, l'évaluation du préjudice écologique demande de placer une valeur monétaire sur ce qui « *n'a pas de prix* ». Dans son rapport sur le dommage environnemental, l'Ontario Law Reform Commission souligne que l'utilisation de la valeur marchande sous-évalue grandement la valeur réelle de la ressource environnementale :

Many writers in the environmental field state that the market price, even if it existed, cannot be considered an adequate proxy for the true economic value of an environmental resource. Adherence to the market value technique, it is argued, seriously undervalues the true worth of the environmental resource, results in a low assessment of damages, and leaves injuries largely uncompensated. (Ontario Law Reform Commission, 1990, cité dans *Canfor*, par. 135)

Le jugement *Canfor* fait toutefois référence aux valeurs non marchandes susceptibles d'être prises en compte dans la réparation du préjudice environnemental. Il a ainsi reconnu les coûts de restauration⁴⁸, la perte d'usage jusqu'à ce que la restauration soit complète et la compensation pour la perte permanente d'une ressource lorsque la restauration n'est pas possible. La valeur de la perte d'usage comprend la valeur de jouissance⁴⁹, la valeur de jouissance passive⁵⁰ et la valeur intrinsèque⁵¹ (*Canfor*; De Marco et al., 2005).

⁴⁸ Les coûts de restauration peuvent être évalués en fonction des coûts associés à la remise en état de l'environnement de la région atteinte (De Marco, 2005). On voit ici se profiler le problème de la détermination de l'état de l'environnement initial, qui déterminera l'ampleur des mesures de restauration attribuables à un responsable en particulier.

⁴⁹ La valeur de jouissance (présente et future) réfère aux services procurés par l'écosystème aux êtres humains, incluant les sources de nourriture, la qualité de l'eau et les opportunités récréationnelles (arrêt *Canfor*; De Marco, 2005). La valeur de jouissance peut être quantifiée en la comparant à la valeur économique d'un service semblable sur le marché et en évaluant la durée de la perte jusqu'à la restauration complète (arrêt *Canfor*). Cette évaluation pose cependant des difficultés en raison du caractère plus ou moins irréversible des dommages écologiques et des limites des connaissances scientifiques quant à la capacité de régénération d'un écosystème donné (Loviton, 2004).

⁵⁰ La valeur de jouissance passive reconnaît quant à elle la valeur que des individus sont prêts à payer pour la conservation d'une composante de l'environnement, même s'ils ne l'utilisent pas eux-mêmes. Elle est notamment liée aux avantages psychologiques de savoir qu'une ressource existe (valeur d'existence), à la possibilité d'en jouir un jour (valeur d'option) et à la satisfaction que procure la transmission de biens environnementaux aux générations futures (valeur de legs) (DeMarco, 2005 ; arrêt *Canfor*, Nguefang, 2001). L'évaluation et la preuve de cette valeur posent également des difficultés. Certaines méthodes, dont l'évaluation contingente et l'évaluation des

En résumé, la doctrine juridique reconnaît de manière générale deux volets au dommage à l'environnement. Le premier volet est le « *dommage écologique* » qui repose sur une atteinte à l'environnement en tant que bien commun, sans référence à ses conséquences sur le patrimoine d'un être humain. Nous avons pu constater que l'évaluation et la compensation du dommage écologique posaient plusieurs difficultés en raison de la difficulté d'attribuer une valeur monétaire à des éléments naturels en dehors de leur valeur marchande. Le second volet est le « *dommage de pollution* » qui couvre l'ensemble des conséquences du dommage écologique sur des patrimoines « *identifiables et particuliers* » (Nguefang, 2001). Ces conséquences sont le plus souvent de nature économique, tel le manque à gagner résultant de l'atteinte à un bien ou à la santé. De manière générale, elles sont facilement évaluables à des fins de compensation quoique ce ne soit pas toujours le cas — par exemple, pour les dommages moraux (Nguefang, 2001).

Ces deux volets ne sont pas toujours couverts par les définitions opérationnelles du dommage environnemental dans le cadre des régimes de responsabilité environnementale. En effet, la Commission européenne (2000) souligne que plusieurs législations nationales portant sur la responsabilité environnementale régissent uniquement le second volet, soit les dommages corporels ou matériels résultant d'une atteinte à l'environnement: « *Ces lois ne couvrent que les dommages résultant d'activités jugées dangereuses pour l'environnement ou les dommages (traditionnels) dont le vecteur est l'environnement (par exemple pollution de l'air ou de l'eau)* » (p. 17). La loi allemande de 1990 sur la responsabilité environnementale, par exemple, ne viserait que les dommages portant atteinte à une propriété privée (Nguefang, 2001). De son côté, la *Directive 2004/35/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 avril 2004 sur la responsabilité environnementale en ce qui concerne la prévention et la réparation des dommages environnementaux* ne s'applique pas aux dommages corporels, matériels ou économiques résultant d'une atteinte à l'environnement (article 1 (14) de la directive). Quant au dommage écologique pur, il est limité aux dommages graves affectant certaines

frais de déplacement, existent, mais présentent des limites et ne seront admises en preuve qu'après un débat contradictoire et une analyse approfondie par les tribunaux (arrêt *Canfor*).

⁵¹ La valeur intrinsèque reconnaît la valeur des écosystèmes sans égard à leur utilité pour l'être humain, mais pour leur importance en soi. Selon Cross (cité dans *Canfor*), elle ne serait cependant compensable que dans la mesure où des humains la reconnaissent et sont prêts à renoncer à des revenus ou à des richesses en échange. Or, en fonction de cette conception, il n'est pas certain que la valeur intrinsèque des invertébrés ou des amphibiens vivant en milieu agricole soit considérée sur le même pied d'égalité que celle des mammifères tels le panda et la baleine, malgré leur rôle important dans l'équilibre écologique.

composantes spécifiques de l'environnement par la définition donnée au paragraphe 2 (1) de cette directive⁵².

Au Québec, il n'existe pas à proprement parler de régime cohérent de responsabilité environnementale. Pour les « *dommages de pollution* », soit les conséquences individuelles d'une atteinte à l'environnement causant des préjudices matériels, corporels ou moraux, le régime général de responsabilité civile est susceptible de trouver application. Par ailleurs, quelques dispositions de la *Loi sur la qualité de l'environnement* instaurent la responsabilité du pollueur dans certaines situations particulières, ce dont nous traiterons plus spécifiquement à section 4.3.

2.1.1.4 Résumé

En bref, les trois principaux régimes de responsabilité juridique sont la responsabilité civile, la responsabilité pénale et la responsabilité environnementale. La responsabilité pénale vise à réprimer et à punir les infractions aux lois et règlements, sans égard à la réparation d'un dommage. De leur côté, la responsabilité civile et la responsabilité environnementale ont des fonctions semblables, soit la réparation et/ou la compensation, de même que la prévention d'un préjudice ou dommage. La responsabilité civile couvre le préjudice matériel, corporel et moral subi par une personne, à la condition que ce préjudice soit direct et certain. Ce sont les pertes pécuniaires et non pécuniaires de la victime directe qui sont compensées, ce qui limite l'application de ce recours aux atteintes à un patrimoine individuel. La responsabilité environnementale devrait, quant à elle, couvrir le dommage à l'environnement. Celui-ci peut se subdiviser en deux volets : 1) le « *préjudice écologique* », soit l'atteinte à l'environnement ou à l'une de ses composantes (eau, sol, air, espèces naturelles, par exemple) sans égard aux conséquences sur l'être humain (il est en soi difficile à évaluer et à compenser par une valeur monétaire) ; 2) les « *dommages de pollution* » à savoir les conséquences pécuniaires et non pécuniaires (préjudice matériel, corporel ou moral) subies par l'être humain du fait d'une atteinte à l'environnement (ils sont, de manière générale, évaluables en termes monétaires). Notons toutefois que les régimes statutaires de responsabilité environnementale ne couvrent pas toujours ces deux volets. De plus, contrairement aux dommages écologiques, les dommages de pollution subis par une personne ou un groupe de personnes identifiables sont susceptibles d'être abordés par le biais des règles de la responsabilité civile s'ils ne sont pas couverts par un régime de responsabilité environnementale.

⁵² Par exemple, selon cette définition, serait exclu le dommage causé par une contamination des sols qui affecterait un écosystème ou une espèce non protégée, tant qu'il n'est pas prouvé que ce dommage engendre des risques d'incidence négative grave sur la santé humaine.

Ces concepts visant les types de responsabilités et de préjudices reconnus par le droit nous permettront d'établir une typologie des dommages transgéniques potentiels. Nous classerons les risques de dommages identifiés par la littérature scientifique dans les catégories de dommages précédemment identifiées. Cela nous permettra de bien comprendre l'étendue des dommages transgéniques couverts par chacun des recours étudiés et d'identifier, éventuellement, les catégories de dommages qui ne sont pas prises en compte en droit québécois. Par ailleurs, bien que certaines catégories de dommages puissent être théoriquement couvertes par un régime de responsabilité, les règles particulières des différents recours détermineront, ultimement, si un responsable peut être identifié et tenu de réparer le dommage. Les paradigmes et les fondements juridiques sur lesquels se basent les règles de responsabilité auront donc une influence déterminante sur la responsabilité et la réparation des dommages transgéniques potentiels, ce dont nous traiterons à la section 2.1.2..

2.1.2 Les fondements éthiques et juridiques de la responsabilité : faute, risque et précaution

Les paradigmes sur lesquels se basent les règles de responsabilité sont associés à la perception sociale des risques que ces règles visent à régir et préconisent une certaine attitude face à ces risques (Edwald, 2000a). Nous examinerons donc les trois principaux paradigmes de la responsabilité qui seront utilisés lors de notre analyse critique des recours juridiques applicables aux dommages transgéniques potentiels. Cette analyse nous permettra de mettre en lumière le raisonnement juridique et la perception des risques qui sous-tendent les règles de responsabilité existantes afin de déterminer si ces règles sont adéquates eu égard au type particulier de risque posé par les cultures transgéniques.

Historiquement, la responsabilité était étroitement liée à la notion de faute, ce qui empêchait la réparation des dommages qui découlaient de l'action d'un tiers qui, par ailleurs, n'avait pas commis de faute. Avec l'industrialisation, l'apparition du risque industriel est liée à l'avènement de régimes spécifiques de responsabilité centrés sur le dédommagement de la victime, fondés non pas sur faute du responsable, mais plutôt sur la création du risque dont il tire profit. De même, le pouvoir que l'être humain exerce sur la nature du fait de la technologie crée de nouveaux types de risques qui nécessiteraient de revoir les fondements de la responsabilité à la lumière du principe de précaution.

2.1.2.1 Paradigme de la responsabilité-imputabilité, faute et prudence

À la base du droit civil de la responsabilité se trouve le principe en vertu duquel une personne ne peut pas transférer à une autre le fardeau de ce qui lui arrive (Edwald, 2000a). Selon Edwald (2000a), ce principe est lié au libéralisme et s'oppose directement aux principes d'assistance et de charité. La responsabilité a un caractère personnel, la personne étant considérée comme la seule responsable de sa destinée : « *Responsible for myself, I cannot attribute to someone else the reason for my failures* »

(Edwards, 2002a : p. 2). La réflexion éthique sous-jacente porte principalement sur les conséquences immédiates, sur soi et sur les autres, des actions posées : l'attitude attendue de la personne « *raisonnable* » est la « *prudence* » (Bourgeault et Caron, 1994/95).

La prudence est définie comme étant « *l'attitude de l'esprit d'une personne qui, réfléchissant à la portée et aux conséquences de ses actes, prend ses dispositions pour éviter des erreurs, des malheurs possibles, s'abstient de tout ce qu'elle croit pouvoir être la source de dommage* » (Nouveau Petit Robert, 1993, p. 2033). Elle implique normalement que la personne est en mesure, avant l'action, de connaître et de prévenir les effets néfastes qui peuvent être liés à son action (Bourgeault et Caron, 1994/95). Par conséquent, la prudence vise à éviter les dommages qui peuvent être considérés comme des conséquences prévisibles d'une action donnée. La notion de prudence est assimilée à une norme de conduite dont la violation constitue une faute.

En effet, on peut définir la faute comme étant la violation d'un devoir ou d'une norme de conduite imposés par les usages ou la loi (Baudouin et Deslauriers, 2003). Le fait de violer la loi ou, plus généralement, le défaut d'agir comme une personne raisonnablement prudente et diligente en prenant les mesures nécessaires pour empêcher la survenance de dommages prévisibles – pour soi ou pour les autres – constitue une faute. Puisqu'une personne doit « *répondre de ses actes* », elle doit supporter les conséquences qui découlent de sa faute de même que les dommages découlant d'événements extérieurs sur lesquels elle n'a pas de prise.

Ainsi, le droit de la responsabilité basé sur la faute permet à la victime d'un dommage causé par un tiers d'en obtenir la réparation à la condition que celui-ci découle directement de la faute de ce tiers (Edwards, 2000a). Cela implique que trois éléments essentiels doivent être présents pour qu'il y ait responsabilité, selon ce paradigme : la faute, le dommage et le lien de causalité entre le dommage et la faute (Baudouin et Deslauriers, 2003). En d'autres termes, la responsabilité pour faute établit *post factum* un lien entre un comportement fautif et ses effets négatifs : « *Traditionnellement, dans la pensée éthique et dans son instrumentalisation juridique, ce lien a été configuré dans l'horizon du passé. La responsabilité ramène donc à l'imputabilité, et se charge, presque inmanquablement, d'une connotation répressive [...]* » (Ost, 1995 : p. 269). La faute est aujourd'hui à la base du droit québécois de la responsabilité mais le législateur a prévu de nombreuses exceptions à cette règle en édictant des régimes de responsabilité basés sur le risque et la solidarité afin de favoriser l'indemnisation des victimes dans certaines situations.

2.1.2.2 Paradigme de la solidarité, risque et prévention

Avec la société industrielle, un mécanisme basé sur la solidarité a remplacé le régime de responsabilité basé sur la faute dans certains domaines de la vie sociale. Selon plusieurs auteurs (Baudouin et Deslauriers, 2003; Jacotot, 2001; Edwald, 2000a; Ost, 1995b; Labrusse-Riou, 1994; Bélanger, 1991) la théorie de la responsabilité fondée sur le risque a fait son entrée en droit vers la fin du 19^e siècle avec le développement de l'utilisation de la machine et l'accroissement de la mécanisation du travail qui ont entraîné une augmentation importante des accidents du travail. L'application de la responsabilité pour faute aux accidents de travail plaçait alors les ouvriers dans une situation défavorable puisqu'ils devaient, afin de prouver la faute de l'employeur, être en mesure de faire la preuve de la cause de l'accident. Devant l'injustice sociale découlant du rejet des réclamations des ouvriers, il fut proposé que la responsabilité soit basée, non plus sur la faute, mais sur le risque auquel on expose autrui (Baudouin et Deslauriers, 2003; Edwald, 2000a; Ost, 1995b). Selon la théorie du risque, celui qui entreprend une activité dont il tire profit devrait supporter les risques qui en découlent et prendre en charge la réparation des dommages qui y sont associés (Baudouin et Deslauriers, 2003, Ost, 1995). La notion de risque change la manière de penser le problème de l'allocation des dommages lorsque ceux-ci se produisent à un rythme élevé, au point de n'être plus considérés comme la « *conséquence répréhensible d'une faute de conduite (appréciation morale)* », mais plutôt comme la « *conséquence statistique irréductible d'une activité (appréciation économique)* » (Bélanger, 1991). Au lieu de rechercher la faute, on recherche la « *justice sociale* » dans la distribution des dépenses liées à la réparation d'un dommage (Edwald, 2000b).

Pour définir la notion de risque, Kourilsky (2002) la distingue de la notion de danger qui est défini comme « *ce qui menace ou compromet la sûreté, l'existence d'une personne ou d'une chose* » (p. 41). En ce sens, le concept de danger décrit une propriété intrinsèque d'un agent capable d'entraîner des effets nocifs aux êtres humains, aux biens ou à l'environnement (Clerens, 2004). Le risque est un « *danger éventuel plus ou moins prévisible* », selon le dictionnaire Robert (1993). Le concept de risque réfère notamment à la mesure des torts causés par un danger combinée à la probabilité que ceux-ci surviennent (Clerens, 2004). Par ailleurs, Kourilsky (2002) distingue le « *risque avéré* » du « *risque potentiel* ». De manière générale, le risque avéré réfère au risque dont l'existence est démontrée scientifiquement et dont la probabilité de réalisation est connue. Le risque potentiel découle quant à lui d'une démarche d'anticipation des risques qui conduit, en situation d'incertitude scientifique, à identifier des scénarios de risques hypothétiques (Kourilsky, 2002). Selon Godard et al. (2002), la notion d'« *incertitude* » vient baliser la différence entre un risque avéré et un risque potentiel. En effet, les concepts de risque et d'incertitude renvoient tous deux à « *une situation dans laquelle le résultat d'une action dépend ex ante, aux yeux de celui qui s'y engage, de la réalisation incertaine* ».

d'événements possibles » (Godard et al., 2002, p. 13). Dans le cas du risque avéré, l'incertitude relative à ces événements peut être objectivement probabilisée à partir d'informations statistiques⁵³. Au contraire, le risque potentiel – ou incertitude intrinsèque – découle d'une hypothèse et ne peut pas être cerné par une distribution de probabilités objectives (Godard et al. 2002).

Selon Edwald (2000b), la responsabilité basée sur le risque découle de la prémisse selon laquelle les risques sont normaux, aucune activité ne pouvant être considérée comme « sans-risque ». Selon cette prémisse, il s'agirait donc, pour le droit, de déterminer qui, de celui qui a causé le risque ou de celui qui en a souffert, doit supporter le coût associé au risque. Selon le paradigme de la solidarité sociale, il s'agirait donc de placer le fardeau du risque sur celui qui le crée ou qui en tire profit. La réponse au risque serait donc l'indemnisation plutôt que la sanction, d'où la multiplication de l'assurance qui permet de garantir le dédommagement de la victime au moyen des mécanismes de collectivisation des risques et d'étalement des charges (Edwald, 2000; Ost, 1995). Cependant, du fait de l'assurance, la responsabilité cesse en quelque sorte d'être une dette personnelle pour être collectivisée, ce qui entraîne un déclin de la responsabilité individuelle (Ost, 1995b; Labrusse-Riou, 1994). En ce sens, la notion de responsabilité s'éloigne de l'éthique et de la morale pour se rapprocher d'une conséquence économique, objective et collectivisée, d'un fait social considéré comme un accident (Edwald, 2000b). La notion de prévention des risques remplacerait donc la notion de prudence.

La prévention se distingue de la conduite prudente d'un individu en ce qu'elle constitue plutôt une fonction indépendante découlant de la connaissance scientifique (Edwald, 2000b). Elle présuppose qu'il est possible de mesurer, au plan de la science, la probabilité de réalisation d'un risque et par conséquent, de diminuer l'occurrence des risques. Bien que le risque-zéro soit inatteignable, il est possible de le réduire suffisamment pour qu'il soit possible de le prendre en charge collectivement : *« [...] accidents are the waste aspect, necessary although always more marginalized, of scientific and technical progress. These are special or abnormal risks, the responsibility of which should be spread over the community »* (Edwald, 2000a, p. 6). Pour certains, il s'agit de la théorie d'une époque *« caractérisée par une confiance totale dans l'infailibilité de la science et de la technique, et qui considère que, tout pouvant être réparé, tout peut être évité »* (Guégan, 2000 : p. 161-162).

Ainsi, la principale limite de la responsabilité-solidarité est qu'elle ne prend en compte que les risques avérés, objectivement probabilisables. En présence d'incertitude quant à l'ampleur d'un risque potentiel ou devant l'impossibilité de calculer la probabilité de réalisation d'un danger éventuel, le

⁵³ Par exemple, il est possible de calculer statistiquement le risque d'accident automobile en fonction des catégories d'âges et du sexe des conducteurs.

mécanisme de la prévention des risques et de l'assurance ne peut plus s'appliquer⁵⁴. C'est notamment le cas du préjudice écologique : « *Face à l'incertitude du risque, à ses conséquences financières virtuellement énormes (hors normes), les compagnies renâclent* » (Ost, 1995b, p. 286). Par ailleurs, le dommage inhérent aux modes de production ou de consommation n'est pas considéré comme un accident et n'est donc pas visé par la responsabilité-solidarité fondée sur l'assurance : « *quant aux risques diffus et graduels, aux mille et une pollutions quotidiennes, elles sont tellement inhérentes à nos modes de production et de consommation qu'elles ne constituent pas un aléa, or, sans aléa pas d'assurance* » (Ost, 1995, p. 286). Bref, si la responsabilité basée sur le risque facilite la réparation de certains dommages par les créateurs de risque, elle rencontre ses limites lorsque les risques sont incertains ou, plus généralement, lorsque les dommages ne résultent pas d'un accident comme tel.

2.1.2.3 Paradigme de la responsabilité-pouvoir, incertitude et précaution

Alors que la société industrielle a vu naître la responsabilité fondée sur la création du risque, la société technologique nécessiterait, selon plusieurs, d'envisager une nouvelle acception du concept de responsabilité. La réflexion du philosophe Hans Jonas – publiée en allemand dès 1979 et traduite en français en 1990 dans l'ouvrage intitulé *Le principe responsabilité : une éthique pour la civilisation technologique* – est à l'origine de cette théorie selon laquelle les mutations de l'agir humain à l'ère de la technologie requièrent une nouvelle éthique de la responsabilité dépassant la simple imputation causale des actes commis (Ricoeur, 1991). Autrefois, la nature était considérée comme grandiose et immuable. De même, l'entité humaine était considérée constante dans son essence, ne pouvant pas être l'objet d'une transformation par la technologie. De manière générale, les impacts de l'agir humain étaient toujours rapprochés : « *La portée efficiente de l'action était petite, le laps de temps pour la prévision, la détermination des buts et pour l'imputabilité était court, le contrôle des circonstances était limité. La conduite juste avait ses critères immédiats et avait son achèvement presque immédiat* » (Jonas, 1990 : p. 22). Par ailleurs, le savoir ancien propre aux sciences de la nature, davantage passif et contemplatif à l'égard de son objet, avait une visée plus théorique que pratique (Jonas, 1990). Le savoir moderne, quant à lui, se caractérise par un rapport actif au connu : la possibilité d'une application pratique fait désormais partie de l'essence théorique des sciences modernes de la nature et, par conséquent, le potentiel technologique lui est intrinsèquement inné (Jonas, 1990). Depuis Descartes et particulièrement avec le développement des technosciences, le rapport des êtres humains à la nature est transformé, passant de la contemplation à la domination. La nature, autrefois invulnérable, est

⁵⁴ Dans le cas des OGM, le refus des grands réassureurs d'indemniser plusieurs dommages, dont les dommages écologiques et les dommages économiques liés à la contamination, illustre bien la difficulté de prendre en compte des risques potentiels dont la science ne permet pas de prédire et de prévenir l'occurrence.

désormais soumise à l'intervention humaine et à la dynamique cumulative des transformations technologiques. En effet, selon Jonas (1990), les développements déclenchés par l'agir technologique afin de réaliser des buts à court terme ont tendance à se rendre autonomes et à acquérir leur propre dynamique contraignante. Ils sont non seulement irréversibles, mais ils poussent également en avant et débordent le vouloir de planification de ceux qui agissent.

Cette thèse de Jonas rejoint en grande partie celle du sociologue Ulrich Beck (2001) selon laquelle notre époque se distinguerait des précédentes par le fait que les risques que nous courons découlent plus souvent de l'action humaine que des forces de la nature. Selon Beck (2001), les « *risques technologiques* » — ou nouveaux risques — se distinguent des précédents en ce qu'ils s'étendent dans le temps et l'espace et touchent toutes les institutions et classes sociales. Leurs effets négatifs sont potentiellement globaux et leurs dommages risquent d'être irréversibles. De même, ces effets sont souvent diffus, imperceptibles à l'œil nu ou par l'expérience quotidienne, et il peut être ainsi difficile de les attribuer à une cause précise (ex : destruction de la couche d'ozone, réchauffement climatique, toxicité de certains composés chimiques, pollution génétique, etc.). Ils sont particuliers en ce que la science « *devient cause (partielle), médium de définition, et source de solution des risques* » (Beck, 2001, p. 342). Ainsi, alors que la science est sollicitée pour évaluer les risques causés par les innovations qu'elle a produites, les méthodes d'évaluation et de prise de décision, tel le principe d'équivalence substantielle, ne tiennent pas compte de la complexité inhérente à ces risques. L'incertitude dont il est question dans l'évaluation de ces risques dépasse la simple incertitude méthodologique (incertitude d'un paramètre ou d'un modèle). Elle peut être également systémique ou épistémique, par exemple lorsqu'elle résulte d'un manque de connaissances sur les effets cumulatifs ou les interconnexions dans l'écosystème (Myhr et Traavik, 2003 ; Tickner, 2000 ; Kriebel et al. 2001, Trudeau, 2002b). Cette incertitude n'est souvent pas exprimée dans le résultat des recherches scientifiques et constitue un problème lorsque des utilisations externes – telles les utilisations politiques et juridiques – de ces résultats font comme si ces limites intrinsèques de la connaissance n'existaient pas (Barrett, 2000).

L'immense pouvoir technologique détenu par les humains, celui de détruire la planète et les conditions nécessaires à la survie humaine, leur impose de nouvelles obligations envers les générations futures : ils deviennent responsables du monde qu'ils laisseront à l'humanité (Jonas, 1990). « *À des maîtrises nouvelles correspondent des responsabilités nouvelles* », renchérit Paul Ricoeur (1991), pour qui la responsabilité limitée à l'imputabilité d'une personne pour des actes passés « *n'est pas à la hauteur du problème posé par les mutations de l'agir humain à l'âge de la technique* » (p. 281-282). Il faut désormais se tourner vers un autre concept : « *la responsabilité pour ce qui est à faire : l'obligation du pouvoir* » (Jonas, 1990 : p. 132). Dès lors que l'être humain peut provoquer la destruction des

conditions nécessaires à la perpétuation de la vie humaine sur terre, il a le devoir d'agir de manière à préserver la possibilité de cette vie future (Jonas, 1990; Guégan, 2000). Ce devoir repose sur un souci de justice ou d'équité intergénérationnelle qui implique que la génération présente doit répondre à ses besoins sans compromettre la capacité des générations futures de satisfaire aux leurs, comme le souligne le rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (1990). Cette responsabilité est tournée vers l'avenir plutôt que vers le passé et sert à définir le cercle des personnes solidairement tenues de missions nouvelles (Ost, 1995). L'exercice d'une telle responsabilité requiert davantage que les attitudes traditionnelles de prudence et de prévention à l'égard des conséquences prévisibles de ses actes. Puisque le savoir prévisionnel reste en deçà du savoir technique qui donne son pouvoir à l'agir humain, la nouvelle éthique requiert un nouveau type d'humilité : « *L'humilité qu'exige la grandeur excessive de notre pouvoir qui est un excès de notre pouvoir de faire sur notre pouvoir de prévoir et sur notre pouvoir d'évaluer et de juger. Face à ce potentiel quasi eschatologique de nos processus techniques, la méconnaissance des effets ultimes devient elle-même la raison d'une retenue responsable* » (Jonas, 1990 : p. 44). Cette humilité fonde une nouvelle attitude de précaution envers les risques potentiels de dommages graves ou irréversibles. Ce changement de paradigme s'est imposé, sur la scène nationale et internationale, par l'adoption au sein de plusieurs instances du *principe de précaution*.

Le principe de précaution prend sa source en Allemagne dans le *Vorsorgeprinzip* (Dupont, 2003, De Sadeleer, 2003). Il prend acte de l'incertitude et des controverses scientifiques qui peuvent exister et s'applique donc à ce que nous avons défini comme les risques potentiels. Il « *recommande une action précoce de prévention, une action qui n'attende pas que le progrès des connaissances ait transformé un risque potentiel en risque avéré* » (Godard et al., 2002, p. 14). Plusieurs conventions internationales, dont la plupart sont signées par le Canada, incorporent ou appliquent le principe de précaution⁵⁵. Il n'y a pas de formulation uniforme du principe de précaution, plusieurs variantes pouvant être observées. Cependant, de manière générale, seuls les risques de dommages graves ou irréversibles⁵⁶ sont visés par le principe de précaution. De tels dommages se caractérisent notamment par la difficulté de leur appliquer le principe de réparation et de compensation que l'on applique généralement en responsabilité civile et qui « *postule la réversibilité du dommage en créant et en*

⁵⁵ *Convention sur la diversité biologique, Protocole de Montréal sur les substances appauvrissant la couche d'ozone, Protocole de Kyoto à la convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, Protocole de Cartagène biosécurité, 29 janvier 2000, Protocole de 1996 à la Convention sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets.*

⁵⁶ « *La notion de gravité désigne l'ampleur et la nature du dommage, et celle d'irréversibilité le caractère inéluctable d'un processus de dégénérescence* » (Guégan, 2000).

définissant des équivalences destinées à compenser le préjudice subi. [...]» (Guégan, 2000 : p. 150). La logique de réparation n'étant pas appropriée aux dommages de cet ordre, la responsabilité dont il est question dans le cadre du principe de précaution cherche d'abord à éviter les effets néfastes de nos interventions et semble donc vouée à s'appliquer *a priori*, avant qu'un risque ne se matérialise (Bourgault et Caron, 1994/95). Mais, selon certains, le défaut d'appliquer la précaution pourrait conduire à une application du principe *a posteriori* (Trudeau, 2002b, Edwald, 2000a). Ainsi, la professeure Hélène Trudeau (2002b) écrit que « *le principe de précaution en droit interne pourrait modifier, dans le sens d'un renforcement, les obligations de diligence qui s'imposent normalement tant aux décideurs publics qu'aux individus et aux personnes morales* » (p. 116).

2.1.2.4 Résumé

Les fondements éthiques et juridiques de la responsabilité évoluent de manière à s'adapter aux transformations de l'agir humain et aux types de risques qui y sont associés. Ainsi, la responsabilité est généralement basée sur la notion de faute qui est étroitement associée à la prudence. La prudence s'applique à prévenir les dommages prévisibles pouvant découler d'une action donnée, étant entendu que les conséquences de l'action humaine seront de portée limitée (dans le temps et l'espace). Avec l'industrialisation et la multiplication des accidents du travail, nous avons vu apparaître de nouveaux régimes de responsabilité basés sur la notion de risque. Fondés sur le paradigme de la solidarité sociale, ces régimes de responsabilité favorisent l'indemnisation des victimes en attribuant la responsabilité à celui qui a créé le risque ou qui en a tiré profit. La responsabilité fondée sur le risque est également liée à la prévention des risques, considérés comme des conséquences inévitables de l'évolution technique. La prévention des risques présuppose qu'il est possible de mesurer scientifiquement la probabilité de réalisation d'un risque et d'en diminuer suffisamment l'occurrence pour qu'il soit possible de le prendre en charge collectivement via l'assurance. Par conséquent, la responsabilité-solidarité se limite aux risques avérés et exclut les risques potentiels.

À l'ère des technosciences et de la « *société du risque* » (Beck, 2001), la science fondamentale axée sur la compréhension de la nature fait place à une science axée sur le potentiel technologique, à un point tel que les capacités d'action dépassent les capacités à anticiper les conséquences de ces actions. Les développements technologiques tendent à acquérir leur propre dynamique contraignante et à se rendre autonomes, causant une fuite irréversible vers l'avant. Le pouvoir que l'humain acquiert par le biais de la technoscience dépasse de loin tout pouvoir jamais possédé auparavant et les risques qui en découlent sont d'une autre nature : leurs effets sont globaux, diffus, peuvent apparaître à moyen et à long terme, sont potentiellement irréversibles, mais sont avant tout marqués par l'incertitude et par le manque de connaissances scientifiques. Ces transformations de l'agir humain demandent une

redéfinition de la notion de responsabilité qui soit davantage tournée vers l'avenir que vers le passé. Devant les risques potentiels graves et irréversibles issus de notre action, une « retenue responsable » (Jonas, 1990) basée sur la précaution est de mise. L'adoption du principe de précaution dans le cadre de plusieurs conventions internationales, son inscription dans certaines lois de portée nationale et son invocation par la Cour suprême du Canada à titre de principe d'interprétation des lois font écho à la conception de responsabilité-pouvoir proposée par Jonas. Destiné à s'appliquer *a priori*, le principe de précaution pourrait également avoir un impact sur les règles de la responsabilité civile dans les domaines où prédominent les risques technologiques.

2.2 Approche et méthodes de recherche

Dans la présente section, nous décrirons notre démarche de recherche ainsi que les méthodes de collecte et d'analyse de données que nous avons utilisées.

2.2.1 Contexte

D'abord, il convient de situer notre recherche dans le cadre du programme de maîtrise dans lequel elle s'inscrit, à savoir le programme multifacultaire de *Maîtrise en sciences de l'environnement* de l'Université du Québec à Montréal, rattaché à l'Institut des sciences de l'environnement. Ce programme aborde les sciences de l'environnement dans une perspective interdisciplinaire qui s'avère essentielle dans la mesure où l'on considère que la notion d'environnement désigne spécifiquement le milieu dans lequel nous évoluons, ce milieu comprenant des composantes naturelles et humaines en constante interaction⁵⁷. Ainsi, l'objectif général et fondamental de ce programme est de :

« Comprendre et évaluer l'articulation entre la dynamique des systèmes naturels, les dynamiques économique, sociale, politique, culturelle et la santé humaine. Développer des compétences permettant de participer, par la mise en commun d'expertises disciplinaires, thématiques ou sectorielles, à la définition, la gestion et la résolution de problèmes environnementaux dans le but de contribuer à la mise en oeuvre d'un développement durable. [...] Développer des compétences de recherche interdisciplinaire sur des problématiques environnementales [...]. »

Dans le contexte particulier de ce programme, il était important de traiter de la problématique de la responsabilité en maintenant une perspective interdisciplinaire et ce bien que, à première vue, celle-ci puisse paraître essentiellement juridique. Par conséquent, notre démarche de recherche visait à placer le droit dans le contexte interdisciplinaire propre aux sciences de l'environnement, en utilisant une approche intégrée permettant de comprendre comment les règles de droit influencent l'atteinte des

⁵⁷ Par exemple, selon l'Office québécois de la langue française (2004), l'environnement est un « *ensemble dynamique et évolutif, constitué d'éléments physiques, chimiques, biologiques et de facteurs sociaux, dans lequel se développe tout organisme vivant et qui est susceptible d'avoir une influence directe ou indirecte sur celui-ci.* »

objectifs du développement soutenable, notamment en matière d'équité intragénérationnelle et intergénérationnelle. Il est à noter que l'auteur de ce mémoire a une formation de premier cycle en droit civil (Université Laval) et est membre du Barreau du Québec depuis 2003. De plus, ce mémoire a été effectué sous la supervision d'une sociologue, rattachée à l'Institut des sciences de l'environnement et dirigeant une équipe de recherche sur les technosciences du vivant, dans le cadre du CINBIOSE⁵⁸, un centre de recherche collaborateur de l'OMS⁵⁹ et de l'OPS⁶⁰, autant d'éléments facilitant le maintien de la perspective interdisciplinaire recherchée. Par conséquent, il s'adresse au public multidisciplinaire des sciences de l'environnement et non uniquement à des juristes.

2.2.2 Approche générale de recherche

La problématique des risques posés par les nouvelles technologies dans un contexte de connaissances scientifiques insuffisantes pose de multiples questions susceptibles de s'appliquer à plusieurs innovations telles les nanotechnologies, l'énergie nucléaire, le téléphone cellulaire et les OGM. L'approche synthétique de l'étude de cas a donc été retenue pour l'étude de cette question puisqu'elle permet de développer une connaissance détaillée et approfondie à propos d'une situation particulière dans son contexte (Robson, 2002). Le choix du cas à étudier découle du caractère révélateur de celui-ci et de l'opportunité qu'il offre pour étudier la question (Yin, 1984b). Issues d'une technologie récente permettant une modification inédite du vivant, les cultures transgéniques sont un exemple probant des questions juridiques nouvelles qui se posent suite à la commercialisation d'une technologie dans un contexte d'incertitude scientifique. Ce sont des organismes vivants, modifiés et brevetés par une compagnie, dont la culture est autorisée en milieu ouvert et sans restriction par le gouvernement, qui possèdent la capacité inhérente de se reproduire et se disséminer dans l'environnement, qui sont cultivés par un nombre croissant d'agriculteurs et ingérés par de nombreux consommateurs, alors même que les risques environnementaux, sanitaires et socio-économiques qu'ils présentent font toujours l'objet de controverses scientifiques. Ces « *nouveaux risques* » ou « *risques technologiques* », particuliers à notre époque que Beck (2001) qualifie de « *société du risque* », sont sans précédent, potentiellement irréversibles et difficiles à évaluer.

L'application du droit de la responsabilité aux risques posés par ces cultures a déjà été étudiée dans le contexte de la *common law* canadienne et américaine, mais les études portant sur le droit québécois

⁵⁸ Centre de recherche interdisciplinaire sur la biologie, la santé, la société et l'environnement, Université du Québec à Montréal.

⁵⁹ Organisation mondiale de la santé.

⁶⁰ Organisation panaméricaine de la santé.

sont pour l'instant inexistantes. Vu l'absence d'études préalables dans le contexte québécois, notre démarche de recherche a été conçue de manière à dresser un portrait complet et global de cette question, étant entendu qu'il n'était pas possible de couvrir chaque aspect en profondeur. Dans cette perspective, nous avons choisi d'étudier l'ensemble des cultures autorisées et utilisées au Québec étant donné que les risques posés par les cultures transgéniques peuvent différer en fonction du type de caractère conféré (résistance à un herbicide ou production d'un insecticide) et de la culture utilisée (maïs, soja et canola). De même, nous avons choisi de couvrir l'ensemble des risques de dommages (environnementaux, sanitaires et socio-économiques) associés à ces cultures. Mentionnons toutefois que, malgré l'intérêt de cette question, nous n'avons pas étudié la problématique de la responsabilité pour les dommages qui pourraient survenir lors de la période d'essais au champ en milieu confiné, préalable à l'autorisation de dissémination de ces cultures.

2.2.3 Collecte de données

En raison de la nature de notre recherche, notre collecte de données s'est concentrée sur les sources documentaires. Vu le caractère interdisciplinaire de notre démarche, nous avons effectué une large revue de littérature en sciences de la nature et en sciences humaines de même qu'une revue de la littérature en droit.

2.2.3.1 Revue de littérature en sciences de la nature et humaines

Dans un premier temps, notre revue de littérature a couvert plusieurs thèmes liés aux cultures transgéniques. À cette étape, il ne s'agissait pas de recueillir de manière exhaustive toutes les informations disponibles, mais plutôt de rassembler suffisamment d'informations afin de nous permettre de saisir l'ensemble du contexte scientifique et social dans lequel s'inscrivent les cultures transgéniques. Nous avons donc recueilli de la littérature théorique portant notamment sur les risques technologiques, les technosciences du vivant, la transgénèse, l'incertitude scientifique et le principe de précaution (collecte effectuée jusqu'à mai 2006). Nous avons également consulté la littérature scientifique et technique portant sur les cultures transgéniques et sur les risques (environnementaux, sanitaires et socio-économiques) qu'elles présentent, et nous avons documenté l'état des connaissances scientifiques quant à ces risques (collecte effectuée principalement entre les mois de mai et décembre 2005, puis mise à jour périodiquement jusqu'au mois d'avril 2007). Cette étape a fait l'objet d'une attention particulière puisque l'identification de ces risques était une question centrale de la recherche à laquelle nous avons consacré l'ensemble du troisième chapitre. Nous avons enfin consulté des textes d'analyse et de réflexion portant sur les politiques publiques canadiennes en matière de biotechnologie et sur la réglementation des cultures transgéniques (textes recueillis entre mai 2005 et septembre 2006).

Nos principales sources d'informations furent des monographies, des articles scientifiques, des rapports de comités scientifiques multidisciplinaires, des documents gouvernementaux et internationaux, des documents d'organisations non gouvernementales et des études provenant d'entreprises de biotechnologie. Afin d'identifier les documents pertinents, nous avons utilisé principalement les moteurs de recherche de bibliothèques, les bases de données électroniques, les bibliographies des documents pertinents, les moteurs de recherche sur internet et les sites internet des organisations pertinentes.

2.2.3.2 Revue de littérature en droit

Dans un second temps, notre collecte a porté sur des documents liés au droit. Les thèmes principaux couverts par cette revue de littérature furent les suivants : la théorie de la responsabilité, l'éthique de la responsabilité et les fondements de la responsabilité, la responsabilité civile, la faute, le lien de causalité, le préjudice (moral, matériel, corporel), la responsabilité environnementale, le préjudice écologique, la responsabilité de l'État, le principe de précaution, la propriété intellectuelle, la réglementation des cultures transgéniques au Canada et les régimes statutaires de responsabilité adoptés ou proposés dans d'autres juridictions. Les documents que nous avons consultés sont principalement de trois types : législation, jurisprudence et doctrine.

- **Législation :** Le *Code civil du Québec* étant la source première du droit civil de la responsabilité au Québec, celui-ci fut une source incontournable, tout comme la *Loi sur la qualité de l'environnement* qui est la principale source d'obligations en matière de responsabilité environnementale au Québec. Nous avons également consulté plusieurs lois et règlements canadiens dans le cadre de l'analyse de la réglementation liée aux cultures transgéniques. À l'aide d'un document de Programme des Nations Unies pour l'environnement (2002) – regroupant les législations sur la responsabilité pour les dommages causés par les OGM adoptées par l'ensemble des pays signataires de la Convention sur la Diversité Biologique – nous avons identifié les régimes de responsabilité qui nous semblaient les plus susceptibles de fournir des pistes intéressantes pour pallier aux lacunes identifiées en droit québécois. Nous avons également consulté des projets de loi (Vermont et Royaume-Uni) pertinents en matière de responsabilité liée aux cultures transgéniques.
- **Jurisprudence :** La collecte de jurisprudence a également occupé une place importante, car celle-ci est essentielle afin de connaître l'interprétation qu'a reçue un texte législatif. Afin de repérer les jugements pertinents, les méthodes suivantes ont été utilisées : la méthode thématique, la méthode de la législation citée et la méthode de la jurisprudence citée (Le May et Goubau, 2000).

- Doctrine : La doctrine juridique recouvre l'ensemble des écrits sur les premières sources de droit, soit la législation et la jurisprudence, et comprend plusieurs types de documents : monographies, thèses, rapports de recherches, articles de périodiques, etc. Les sources utilisées concernaient principalement le droit québécois, mais ne s'y limitaient pas. En effet, la doctrine pertinente à l'étude du droit québécois dépasse les frontières territoriales et disciplinaires (Le May et Goubau, 2000). Ainsi, bien que notre problématique spécifique n'ait pas encore été traitée par les auteurs québécois, des articles portant sur le droit nord-américain et européen ont été identifiés comme étant incontournables. De même, nous avons recueilli des textes intéressants en matière de philosophie du droit provenant d'auteurs de pays européens de tradition civiliste.

Les instruments de repérage que nous avons utilisés pour la recherche de jurisprudence et de doctrine furent principalement : les banques « *Azimet* » pour le droit québécois et « *Quicklaw* » pour le droit canadien, les bibliographies des textes pertinents de même que les moteurs de recherche et les banques de données de bibliothèques universitaires.

2.2.4 Analyse des données

Notre problématique étant principalement d'ordre juridique, l'approche analytique propre aux sciences juridiques fut la principale méthode d'analyse des données. Toutefois, l'utilisation de cette seule méthode n'aurait pas tenu compte de la place qu'occupe le droit dans le cadre multidisciplinaire des sciences de l'environnement. En effet, une analyse strictement juridique aurait restreint notre étude aux seuls préjudices admissibles à la compensation et aurait par le fait même ignoré la réalité sociale et scientifique qu'il importe de considérer dans une perspective interdisciplinaire. Ainsi, après avoir analysé le droit positif, nous avons abordé les résultats de notre analyse sous un angle critique en faisant appel à la philosophie du droit et au droit comparé. Toutefois, avant d'entreprendre toute analyse juridique, la première étape de l'analyse de nos données fut l'établissement d'une typologie des dommages potentiels.

2.2.4.1 Typologie des dommages transgéniques potentiels

Notre revue de littérature scientifique et sociale nous ayant permis d'identifier les risques de dommages (environnementaux, sanitaires et socio-économiques) liés aux cultures transgéniques (voir section 3.1 du mémoire), nous avons d'abord établi une typologie des dommages transgéniques potentiels (voir section 3.2 du mémoire). Pour ce faire, nous avons établi des catégories de préjudices en nous basant sur les catégories de préjudices admissibles à la réparation en droit de la responsabilité. Nous avons ensuite classé les dommages transgéniques potentiels identifiés lors de notre revue de littérature dans ces catégories afin d'identifier quels types de dommages pouvaient être admissibles à

la compensation dans l'état actuel du droit et reconnaître quels types dommages étaient difficilement abordables par le droit de la responsabilité. Cette typologie des dommages a aussi permis de déterminer par quels recours (responsabilité civile ou responsabilité environnementale) devait être abordé chacun des dommages transgéniques potentiels identifiés.

Nous avons par la suite entrepris notre analyse de l'application de ces recours (analyse de droit positif) puis, dans un second temps, notre analyse critique du droit existant.

2.2.4.2 Droit positif : application des recours aux dommages admissibles

Nous avons tout d'abord identifié les recours du *Code civil du Québec* et de la *Loi sur la qualité de l'environnement* qui étaient pertinents en fonction des différents dommages transgéniques potentiels. En droit civil, le recours général en responsabilité civile extracontractuelle a été retenu, de même que les recours particuliers suivants : la responsabilité du fabricant d'un bien pour le préjudice découlant du défaut de sécurité de ce bien, la responsabilité du gardien d'un bien pour le préjudice découlant du fait autonome de ce bien et le recours pour troubles de voisinage. En droit de l'environnement, deux principaux recours instituant le principe pollueur-payeur ont été retenus, soit le régime de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés et l'ordonnance de remise en état liée à la responsabilité pénale. Nous avons ensuite examiné l'application de ces recours aux défendeurs dont la responsabilité pouvait être retenue le cas échéant, soit le fabricant des OGM (compagnies de biotechnologie) et leurs utilisateurs (agriculteurs).

Mentionnons d'entrée de jeu qu'il aurait également été très intéressant d'examiner l'application du recours en responsabilité pour faute à un troisième défendeur, soit l'État (gouvernement fédéral), dans la mesure où nombre de scientifiques, dont le groupe d'expert de la Société Royale du Canada (2001), ont déjà souligné les nombreuses lacunes du processus d'évaluation et d'autorisation des cultures transgéniques (application du principe d'équivalence substantielle, apparence de conflits d'intérêts, confidentialité des études et absence d'expertise contradictoire, etc.) et que, n'eut-été de ces lacunes, il est possible que certains dommages aient pu être évités. Cependant, nous cherchions plutôt à déterminer dans quelle mesure les coûts environnementaux et sociaux des innovations technologiques telles les cultures transgéniques pouvaient être internalisés (assumés par ceux qui tirent en tirent profit ou avantage) et ce, afin d'éviter une iniquité découlant d'une privatisation des profits et d'une socialisation des coûts. Dans cette optique, bien qu'il nous apparaisse clairement que l'État aurait pu favoriser *a priori* une telle internalisation des coûts – en adoptant un cadre réglementaire exigeant des études sur les impacts à long terme des cultures transgéniques et s'assurant que celles-ci soient révisées par les pairs –, nous sommes d'avis que l'octroi *a posteriori* d'une responsabilité à l'État pour la réparation des dommages participerait plutôt à une socialisation des coûts, dans la mesure où ils

seraient assumés par les deniers publics provenant de l'ensemble des contribuables du pays alors que ce sont principalement les fabricants et, dans une moindre mesure, les utilisateurs des cultures transgéniques qui bénéficient des profits et des avantages de celles-ci. Cela dit, nous ne prétendons en aucun cas que la question de la responsabilité de l'État ne soit pas pertinente en soi, mais nous expliquons simplement que le cadre d'analyse que nous avons adopté ne favorisait pas l'examen de cette question sous l'angle de la responsabilité de l'État *a posteriori*. Au contraire, nous croyons que cette question serait suffisamment pertinente et complexe pour faire l'objet d'un mémoire de maîtrise en soi, d'autant plus que la responsabilité de l'État est soumise à des règles particulières en raison d'une immunité relative dont il bénéficie pour les décisions de nature discrétionnaire (« *policy decisions* »).

Notre analyse de l'application de ces recours aux fabricants et aux utilisateurs a donc fait appel à la méthode analytique juridique, qui repose à la fois sur l'analyse du fond des textes et l'analyse de la forme. Cette méthode fait appel aux règles d'interprétation des lois, dans un premier temps, de même qu'à l'interprétation jurisprudentielle, qui peut restreindre ou élargir le sens d'une disposition ou encore, trancher entre deux interprétations possibles (Le May et Goubau, 2000). Nous avons donc, pour chaque recours, identifié les conditions d'application (les éléments essentiels) en ayant recours aux règles d'interprétation, à la jurisprudence et aux principaux auteurs de doctrine afin d'interpréter les dispositions pertinentes. Par la suite, nous avons examiné s'il serait possible, pour la victime d'un dommage transgénique donné, de démontrer que chacune de ces conditions d'application est remplie pour l'un ou l'autre défendeur (fabricant et/ou utilisateur). Ce faisant, nous avons relevé les principales difficultés que posait l'application de ces recours aux dommages transgéniques potentiels.

2.2.4.3 Analyse critique

La seconde phase de notre analyse visait à aborder le droit existant dans une perspective critique et interdisciplinaire afin de déterminer si celui-ci était adéquat eu égard aux types de risques liés aux cultures transgéniques. Pour ce faire, nous avons fait appel à la sociologie du droit de manière à dégager les aspects extrajuridiques des points à analyser (Nguefang, 2001). En effet, la sociologie du droit vise à découvrir de quelle manière le droit est influencé par les changements sociaux (Zweigert et Kötz, 1992). Jumelée au questionnement éthique, la sociologie du droit offre des perspectives intéressantes lorsqu'il s'agit de déterminer si le droit positif répond aux nouveaux défis éthiques et sociaux que posent les transformations de l'agir humain. Nous avons également fait appel à la philosophie du droit qui favorise aussi une approche critique, notamment en permettant d'analyser les fondements et la fonction des règles de droit. Ainsi, nous avons pu dégager les types de risques associés aux cultures transgéniques et les comparer avec les idéologies et les perceptions du risque qui

sont à la base des règles juridiques de la responsabilité, en situant le droit dans le contexte de la controverse scientifique et sociale qui entoure les risques posés par les OGM. En sortant de l'analyse strictement juridique, nous avons ainsi pu apprécier la fonction sociale du droit de la responsabilité et comprendre le rôle que celui-ci pouvait jouer, en sciences de l'environnement, quant à l'atteinte des objectifs d'équité intra/intergénérationnelle. En comprenant les raisons de l'inadéquation des règles existantes, il était alors possible de chercher des pistes de solutions susceptibles de répondre aux lacunes identifiées. Nous avons alors fait appel au droit comparé en étudiant certains régimes de responsabilité statutaire propre aux OGM qui furent soit adoptés, soit proposés dans d'autres juridictions afin de vérifier si ceux-ci répondaient à ces lacunes. Cela nous a permis de proposer des pistes de solutions qui pourraient éventuellement guider l'élaboration d'un régime de responsabilité adapté à la nature même des cultures transgéniques et à l'ensemble des impacts ou des risques de dommages (environnementaux, sanitaires et socio-économiques) associés à ces cultures.

2.2.5 Intérêt des résultats

La conduite de cette recherche nous a permis d'examiner les particularités des risques technologiques et du contexte d'incertitude dans lequel ils s'inscrivent (Beck, 2001) sous l'angle de la responsabilité et de la réparation des dommages associés à ces risques. L'examen de cette question dans le cas des cultures transgéniques se veut une base de réflexion quant à la question de l'adéquation des règles de responsabilité québécoises au cas des OGM. Par conséquent, les résultats obtenus pourront d'abord être utiles au législateur québécois en révélant la nécessité de modifier le droit existant et en identifiant des pistes de solutions pour ce faire. Ils pourront également éclairer les tribunaux qui devront appliquer le droit aux dommages causés par les OGM, en leur permettant notamment de tenir compte, dans leur application du droit, du contexte scientifique et social dans lequel s'inscrivent les cultures transgéniques. Notre analyse juridique pourrait également être utile aux agriculteurs, utilisant ou non les OGM, en révélant la nécessité de préciser leurs droits et responsabilités en regard des risques posés par les cultures transgéniques. Notre analyse critique pourrait de plus apporter des arguments aux groupes d'agriculteurs et aux groupes environnementaux qui demandent l'adoption d'un régime de responsabilité statutaire propre aux OGM. Enfin, notre analyse du droit positif pourrait être utilisée par des agriculteurs, des groupes de protection de l'environnement et des consommateurs dont l'intérêt marqué pour la question est susceptible de les inciter à entreprendre certains recours juridiques dans ce domaine.

Du point de vue du droit, notre analyse critique pourrait constituer un apport intéressant à la réflexion sur la théorie de la responsabilité au Québec. En effet, elle met en lumière l'important rôle social que joue le droit de la responsabilité dans la prévention et la réparation des dommages liés aux nouvelles

technologies. Bien que nous ayons étudié le cas particulier des cultures transgéniques, d'autres innovations technoscientifiques pourraient également poser des problèmes semblables, ce qui révèle la nécessité d'une évolution et d'une adaptation du droit en fonction des changements sociaux. Alors que le droit a évolué pour tenir compte des particularités du risque industriel, il s'avère que les risques technologiques posent des questions qui se doivent d'être abordées par les théoriciens du droit de la responsabilité, à défaut de quoi le décalage entre les règles de droit et la réalité sociale ne cessera de croître, ce qui empêchera le droit de remplir son important rôle de régulation sociale.

Enfin, du point de vue des sciences de l'environnement, notre recherche pourrait constituer un apport intéressant quant au rôle du droit dans l'atteinte des objectifs d'équité intra/intergénérationnelle que doit viser tout développement qui se veut soutenable. Plus précisément, nos résultats mettent en lumière le rôle du droit de la responsabilité qui pourrait, s'il est adéquat, de favoriser l'internalisation des coûts liés aux innovations technologiques de même que l'adoption d'une attitude de précaution dans un contexte d'incertitude scientifique. De plus, en révélant l'inadéquation d'une logique fondée sur la réparation des dommages en présence de risques potentiels de dommages graves et irréversibles, notre analyse permet aussi de mettre en lumière l'importance de l'application du principe de précaution, non seulement aux cultures transgéniques, mais également dans tous les cas où la science se révèle incapable d'évaluer correctement – ou n'a pas été, en raison d'un cadre réglementaire déficient, appelée à évaluer correctement – les impacts à moyen et à long terme d'une innovation technoscientifique.

2.3 Conclusion

Dans la première section de ce chapitre, nous avons présenté notre cadre théorique et conceptuel. Nous avons identifié les principaux types de responsabilité sur le plan juridique et retenu que la responsabilité civile et la responsabilité environnementale visaient avant tout la réparation de dommages, aussi nommés préjudices en langage juridique. Nous avons également défini quels étaient les types de préjudices admissibles à la réparation, soit les préjudices matériels, moraux et corporels pour la responsabilité civile et les dommages écologiques et « *de pollution* » pour la responsabilité environnementale. Par la suite, nous avons fait état des fondements théoriques de la responsabilité juridique en décrivant comment ils sont liés à la perception sociale des risques à une époque donnée. Alors que la responsabilité était à l'origine uniquement fondée sur la faute, le risque industriel a été à l'origine du développement de la responsabilité fondée sur le risque-crée ou le risque-profit. En raison des particularités du risque technologique, les fondements classiques de la responsabilité ne seraient pas adaptés à ces nouveaux risques propres à notre époque, que Beck (2001) nomme « *société du risque* ».

Dans la seconde section de ce chapitre, nous avons fait état de notre démarche méthodologique en précisant le contexte interdisciplinaire de notre recherche et en décrivant nos méthodes de collecte et d'analyse documentaires.

Cela nous conduit maintenant à aborder l'état des connaissances scientifiques quant aux risques environnementaux, sociaux et sanitaires liés aux cultures transgéniques et à établir une typologie de risques en fonction des catégories de préjudices admissibles à la compensation en droit de la responsabilité.

CHAPITRE III

DOMMAGES TRANSGÉNIQUES POTENTIELS ET CATÉGORIES DE PRÉJUDICES

Dans le chapitre précédent, nous avons décrit les éléments théoriques et méthodologiques qui encadrent notre recherche. Dans ce troisième chapitre, nous passerons en revue les risques de dommages environnementaux, sanitaires et socio-économiques qui pourraient être causés par les cultures transgéniques. Ensuite, nous les classifions en fonction des différentes catégories de préjudices identifiés à la section 2.1.1. Cela nous permettra de cerner les dommages transgéniques potentiels auxquels s'appliqueront les différents recours en responsabilité que nous analyserons au chapitre IV. Nous pourrions également identifier certains risques liés aux cultures transgéniques qui n'entrent pas dans les catégories de préjudices donnant ouverture à la réparation en droit de la responsabilité.

3.1 Risques de dommages liés aux cultures transgéniques

Considérant l'état actuel des connaissances scientifiques, il demeure difficile d'énumérer de manière précise les impacts des cultures transgéniques. Il est cependant possible d'identifier plusieurs risques de dommages qui seraient susceptibles de se réaliser, tout en gardant à l'esprit que plusieurs d'entre eux font l'objet d'une incertitude scientifique (risques potentiels) et que d'autres sont démontrés scientifiquement (risques avérés) mais ne se réaliseront pas nécessairement dans tous les cas. Nous utiliserons donc l'expression *dommages transgéniques potentiels* pour désigner de manière générale l'ensemble des risques (avérés ou potentiels) de dommages qui pourraient être créés par les cultures transgéniques. Nous dresserons donc un portrait de ces dommages transgéniques potentiels qui peuvent être divisés en trois catégories générales, soit les risques environnementaux, sanitaires et socio-économiques.

3.1.1 Les risques liés à l'environnement

Les cultures transgéniques comportent plusieurs risques de répercussions négatives sur l'environnement. Ces risques peuvent découler de la modification génétique comme telle ou encore de l'herbicide associé à la culture TH.

3.1.1.1 Les risques liés à la transgénèse

La première conséquence des cultures transgéniques sur l'environnement et la biodiversité est avant tout liée à une industrialisation plus intensive de l'agriculture (Séralini, 2004). En effet, les caractères de tolérance à l'herbicide⁶¹ (TH) et de production d'un insecticide (Bt) qui sont conférés aux cultures de maïs, de soja et de canola cultivées au Québec visent avant tout à faciliter les monocultures sur de grandes surfaces puisque les problèmes liés aux ravages d'insectes et aux difficultés de désherbages augmenteraient avec la surface des cultures (Séralini, 2004). En ce sens, les cultures transgéniques peuvent être liées à une transformation des agroécosystèmes entraînant une perte de la diversité biologique, et ce, au détriment de modes de cultures⁶² qui respectent davantage l'environnement.

On note ensuite un risque de prolifération des végétaux transgéniques. La possibilité que des végétaux transgéniques deviennent envahissants et se transforment en mauvaises herbes pour les cultures est notable et concerne principalement le canola (Société Royale du Canada, 2001, Séralini, 2004). La repousse de canola TH les années suivant sa culture cause d'abord un problème pour la rotation des cultures du fait de sa résistance à l'herbicide (Société Royale du Canada, 2001). Au Canada, des croisements naturels entre différentes variétés de canola transgénique, créant des variétés résistantes à deux ou trois herbicides, ont été répertoriés (Hall et al., 2000, Downey, 1999).

Par ailleurs, les espèces sauvages pourraient acquérir une résistance à l'herbicide, et ce, de deux manières. Tout d'abord, les cultures transgéniques peuvent s'hybrider avec une espèce sauvage apparentée, conférant ainsi à cet hybride le gène de tolérance à l'herbicide. Il n'existe pas, au Canada, d'espèces sauvages apparentées au maïs et au soja, mais il existe, par contre, plusieurs espèces sauvages apparentées au canola (Warwick et al., 2003). Le risque de transfert du transgène par flux génétique à des espèces apparentées au canola et présentes au Québec a été démontré par Warwick et al. (2003). Ceux-ci soulignent également les difficultés qui pourraient résulter advenant le cas où ces espèces sauvages acquerraient des résistances à plusieurs herbicides puisque la solution actuelle pour lutter contre les végétaux résistants à un herbicide est souvent d'utiliser un herbicide ayant un mode d'action différent. L'acquisition, par les espèces sauvages, de transgènes leur conférant d'autres caractères – telle la résistance aux insectes – aurait des implications encore plus complexes et plus importantes sur les plans agronomique et environnemental : « *Traits such as insect or disease resistance, or resistance to environmental stress, are likely to result in increased overall weed fitness*

⁶¹ Rappelons que les cultures TH sont conçues pour absorber des quantités importantes d'un herbicide total – tel le glyphosate – sans en mourir (Séralini, 2004).

⁶² Par exemple, l'agriculture biologique, l'agriculture durable, l'agriculture paysanne, l'agriculture raisonnée.

and competitiveness in cropping systems, as well as in other habitats » (Warwick et al., 2003 : p. 537). Bien que le transfert du gène de résistance à l'herbicide par flux génétique à des espèces sauvages soit limité au canola au Canada, la modification des pratiques agricoles qu'implique l'utilisation des OGM favorise également la sélection d'adventices résistantes aux herbicides totaux sans qu'il y ait hybridation avec les OGM (Séralini, 2004; Warwick et al., 2003; Benbrook, 2004; Zelaya et al., 2004; Fleury, 2003). En effet, l'utilisation d'un même herbicide pour gérer les adventices de milliers d'acres de cultures TH et l'application de cet herbicide directement sur les cultures entraîneraient un changement dans la communauté d'adventices et une plus grande résistance de celles-ci à l'herbicide (Benbrook, 2004; Séralini, 2004). On connaît actuellement au moins huit espèces sauvages ayant développé une résistance au glyphosate (Powles et Preston, 2006).

La gestion des repousses d'OGM et des adventices résistantes à un ou plusieurs herbicides pourrait comporter des impacts négatifs indirects sur l'environnement en entraînant une augmentation de l'utilisation des herbicides ou la nécessité d'utiliser des herbicides plus toxiques (Séralini, 2004, Aubertot et al., 2005). Ainsi, alors que les promoteurs des biotechnologies soutiennent que les cultures GM réduisent l'utilisation des herbicides, une étude de Charles Benbrook (2004) a démontré que cette affirmation n'était véridique que pour les trois premières années d'utilisation commerciale de ces cultures. Depuis 1999, l'analyse des données disponibles aux États-Unis confirme plutôt une tendance à l'augmentation de l'utilisation des herbicides⁶³.

Par ailleurs, les cultures de coton et de maïs Bt ont permis de diminuer significativement⁶⁴ la quantité d'insecticides appliqués par rapport aux cultures conventionnelles aux États-Unis (Benbrook, 2004). Cela s'explique par le fait que ces cultures ont été modifiées afin de sécréter une protéine (Cry) toxique pour les insectes lépidoptères, dont la pyrale du maïs (Québec, 2004b). Cette protéine est produite par la bactérie *Bacillus thuringiensis* qui est présente dans la nature⁶⁵. Les pesticides à base de Bt sont normalement reconnus pour être sélectifs, biodégradables et non toxiques, mais l'utilisation massive de cultures Bt pourrait favoriser le développement de résistance chez les insectes ciblés ce qui

⁶³ Selon Benbrook (2004), les cultures TH ont augmenté de 139 millions de livres l'utilisation d'herbicide par rapport aux cultures conventionnelles. La quantité d'herbicides utilisée par acre de cultures TH a été plus élevée que sur les cultures conventionnelles à partir de 2002 pour le maïs et de 1998 pour le soya. On observe une progression annuelle de l'utilisation d'herbicide pour ces cultures. Les risques environnementaux (voir 3.1.1.2) et sanitaires (voir 3.1.2.2) liés à l'utilisation des herbicides seront par ailleurs abordés dans les paragraphes subséquents.

⁶⁴ Benbrook (2004) rapporte une diminution de 15,6 millions de livres pour le coton et le maïs BT, soit une baisse de 5%, entre 1999 et 2004.

⁶⁵ Notons toutefois les différences existant entre la protéine Cry sécrétée par la bactérie Bt et celle des cultures Bt (voir note 69 pour les risques environnementaux et 3.1.2.1 pour les risques sanitaires).

empêcherait le recours aux pesticides Bt⁶⁶ (Québec, 2004b). Par ailleurs, bien que l'utilisation des pesticides à base de Bt ait jusqu'à présent été considérée sécuritaire sur le plan environnemental, on connaît mal l'impact des cultures transgéniques sécrétant une protéine Cry tout au long de leur vie. Certaines études scientifiques tendent cependant à démontrer que les cultures Bt peuvent poser des risques aux écosystèmes naturels et agricoles⁶⁷ (Douville et al., 2007; Flores et al., 2005). Par exemple, dépendamment de la composition du sol, celles-ci pourraient s'accumuler dans le sol ou encore s'écouler dans les eaux de surface ou les eaux souterraines et constituer un danger pour les organismes non ciblés⁶⁸ (Douville et al., 2007; Flores et al., 2005; Harwood et al., 2005; Zwahlen et al., 2003). Des chercheurs du Centre St-Laurent d'Environnement Canada (Douville et al., 2007) ont étudié la présence et la persistance de l'insecticide Bt et du transgène Crylab (du maïs Bt) dans l'environnement aquatique (eaux de surfaces et sédiments). Ils ont notamment constaté que, contrairement au gène de l'insecticide Bt, le transgène du maïs était présent dans l'environnement aquatique au mois de mai, avant que ne soit semé le maïs Bt. Ces résultats seraient selon eux préoccupants, car ils suggèrent que le transgène survit à l'hiver (Douville et al., 2007). Les auteurs soulignent que la présence continue des transgènes dans les écosystèmes aquatiques augmente la possibilité de transfert de gène, ce qui pourrait potentiellement affecter négativement la biodiversité génétique⁶⁹ (Douville et al., 2007).

Il existerait également des différences quant à la toxicité du maïs Bt et celle de la toxine Bt⁷⁰. Des études observent aussi des différences notables entre les variétés de maïs Bt et leur équivalent non modifié, notamment eu égard à la composition en lignine et à la vitesse de décomposition (Flores et al., 2005). De plus, selon une étude de Zwahlen et al. (2003), le maïs Bt aurait des effets sublétaux sur les vers de terre. Ces résultats suggèrent que la modification génétique entraîne des effets non prévus, mais les implications de ces différences en termes environnementaux sont mal connues.

⁶⁶ Pour cette raison, les utilisateurs de ces semences de cultures Bt doivent mettre en oeuvre un plan de gestion de la résistance des insectes afin de prévenir ou retarder une éventuelle résistance.

⁶⁷ Nous verrons aussi, à la section 3.1.2.1, que certaines cultures Bt (par exemple, MON863) pourraient présenter des risques pour la faune.

⁶⁸ Saxena et al. (2002) mentionnent qu'il y a beaucoup d'organismes non ciblés de la famille des lépidoptères dans l'eau (279 espèces en Amérique du Nord).

⁶⁹ « *The practice of growing transgenic crops and the use of biopesticides have prompted the need to monitor the fate of genetically modified genes introduced in the environment, especially in aquatic ecosystems where the high dispersal potential exists. The continued presence of transgenes in the environment augments the possibility of gene transfer events to biota with potentially adverse effects to the genetic biodiversity* » (Douville et al., 2007 : p. 201).

⁷⁰ Hilbeck (2001) a observé une augmentation de la toxicité du maïs Bt en fonction de l'augmentation du niveau trophique. De plus, lorsqu'un prédateur est nourri avec une proie ayant consommé du Bt, la mortalité est supérieure lorsque la proie a consommé du maïs Bt que lorsque la toxine ou protoxine est incorporée dans la diète (Hilbeck, 2001).

3.1.1.2 Les risques associés aux herbicides utilisés dans les cultures TH

Les cultures tolérantes à l'herbicide sont généralement modifiées afin de tolérer l'application d'un produit à base de glyphosate⁷¹, ce qui implique que l'utilisation de ce principe actif est intrinsèquement liée aux cultures GM. Les formulations les plus répandues à base de glyphosate – un herbicide à large spectre dont le mécanisme d'action consiste à inhiber un enzyme essentiel à la formation des acides aminés aromatiques dans les plantes (De Roos et al, 2005) – sont commercialisées par la compagnie Monsanto sous l'appellation Roundup⁷². En raison de la résistance des cultures GM, il peut être appliqué jusqu'à trois fois par saison avec des taux d'application de matière active pouvant atteindre 6,72 kg/ha (Shaner, 2000). Bien que cet herbicide possède un meilleur profil écotoxicologique que la plupart des autres herbicides qu'il tend à remplacer, la présence croissante du glyphosate et de l'AMPA⁷³ dans les écosystèmes terrestres et aquatiques est préoccupante (Aubertot et al., 2005). Au Québec, on retrouvait du glyphosate dans 85% des échantillons collectés dans la rivière Chibouet en 2004 (Giroux et al, 2006), ce qui indique que « *le remplacement d'un pesticide par un autre n'est pas une solution durable pour réduire la contamination de l'environnement* » (Québec, MDDEP, 2006). Quant à la présence du glyphosate dans les sols, il semble que les avantages environnementaux liés à la dégradation rapide du glyphosate soient en partie annulés dans le contexte d'une utilisation importante du glyphosate en raison de la persistance de son métabolite, l'AMPA, dans les sols (Mamy et al., 2005).

De plus, des études récentes ont démontré que certaines formulations commerciales à base de glyphosate⁷⁴, dont les Roundup, peuvent être toxiques pour certains insectes prédateurs dont la présence dans les agroécosystèmes est désirable puisqu'ils se nourrissent essentiellement d'insectes herbivores (Paoletti et Pimentel, 1996). Certains détritivores, tel le vers de terre, ainsi que certaines espèces aquatiques seraient également affectés négativement (Paoletti et Pimentel, 1996). L'impact du Roundup sur la faune a été confirmé par Relyea (2005a) qui a observé lors d'une expérimentation que cet herbicide causait une réduction de 70% de la richesse en espèces de têtard en éliminant complètement deux espèces et en exterminant partiellement une autre. En présence d'un stress lié à la prédation, le Roundup peut-être jusqu'à deux fois plus toxique pour certains amphibiens (Relyea,

⁷¹ La résistance au glufosinate est également utilisée.

⁷² Le Roundup se décline sous une trentaine de formulations distinctes.

⁷³ L'AMPA est le métabolite résultant de la dégradation du glyphosate.

⁷⁴ Plusieurs impacts des formulations commerciales à base de glyphosate pourraient être dus, non pas au glyphosate lui-même, mais à l'adjuvant (POEA) qui est ajouté afin de permettre la pénétration de l'agent actif dans les plantes (Relyea, 2005c).

2005b). Dans une autre expérience, Relyea (2005c) a également observé un taux de mortalité des amphibiens juvéniles exposés au Roundup de 68-86% en une seule journée. De tels taux de mortalité pourraient entraîner un déclin majeur de la population d'amphibiens (Relyea, 2005c). Enfin, le glyphosate affecte la microfaune du sol en modifiant la composition des bactéries dans le sol (Kuklinsky-Sobral et al., 2005; Araujo et al., 2003). Cela peut engendrer une perte de productivité des agroécosystèmes puisque la fixation de l'azote s'en trouve altérée (Santos et Flores, 1995).

3.1.2 Les risques liés à la santé humaine et animale

Les risques potentiels que posent les cultures et les aliments transgéniques pour la santé humaine et animale ont été très peu étudiés et ne sont donc pas, par conséquent, confirmés sur le plan scientifique. Par ailleurs, le fait qu'ils ne soient pas démontrés ne devrait pas laisser supposer qu'ils sont inexistantes puisqu'ils découlent d'hypothèses scientifiques valables et que l'état des connaissances permet à tout le moins d'observer des phénomènes inexpliqués quant aux impacts des OGM sur la santé. Nous présenterons donc les risques potentiels qui ont été identifiés par certains scientifiques. Comme c'est le cas pour les risques environnementaux, les risques pour la santé peuvent découler de la modification par transgénèse comme telle (le gène d'intérêt, le gène marqueur ou un effet pléiotropique) ou encore découler de l'association culture TH-herbicide.

3.1.2.1 Les risques sanitaires liés à la transgénèse

Les principaux risques liés à la modification d'un organisme par transgénèse sont souvent présentés comme étant les risques de toxicité et de réactions allergiques de même que le risque de transfert horizontal du gène marqueur de résistance aux antibiotiques à des bactéries pathogènes (Barrett, 2000 ; Société Royale du Canada, 2001 ; Nguefang, 2001 ; Québec, 2002 ; Seralini, 2004 ; Clerens, 2004). Ces risques peuvent d'abord découler de la consommation d'aliments dérivés d'un végétal transgénique par l'humain ou l'animal. D'autres risques pourraient découler non pas de la consommation d'aliments transgéniques, mais bien de la dissémination de certains gènes ou protéines dans l'environnement. Ainsi, la transgénèse végétale créerait différentes causes de risques potentiels pour la santé.

En ce qui a trait aux risques liés à la consommation d'aliments transgéniques, on note qu'une méta-analyse publiée en 2003 a démontré qu'il existe très peu de données revues par les pairs à ce sujet. Parmi les 10 études identifiées par les auteurs de cette méta-analyse portant sur la consommation *in vivo* d'aliments GM par des animaux, cinq étaient produites plus ou moins en collaboration avec des compagnies privées et ne rapportaient aucun impact sur la santé, alors que cinq autres études indépendantes rapportaient, sans toutefois pouvoir les expliquer, des effets néfastes (Pryme et

Lembcke, 2003). Cela conduisait les auteurs de l'étude à affirmer que « *It would seem apparent that GM food regulation is currently based on a series of extremely insufficient guidelines.* » (Pryme et Lembcke, 2003 : p. 5-6).

Parmi les risques potentiels, soulignons tout d'abord que certains risques sont liés à l'insecticide Bt, dans le cas des végétaux ayant subi une modification génétique afin de résister aux insectes. En effet, selon Séralini (2004), l'insecticide sécrété par le maïs Bt ne correspond pas à la composition de l'insecticide directement produit par le micro-organisme Bt généralement appliqué à titre d'insecticide sur les cultures. Or, le maïs Bt n'a jamais été homologué comme un pesticide et son mécanisme d'action chez les insectes serait encore incertain (Séralini, 2004). Lors d'une étude de 90 jours effectuée par Monsanto afin de comparer les effets, sur la santé des rats, du maïs MON 863⁷⁵ et de son équivalent non-transgénique, des différences significatives entre les deux groupes ont été observées, notamment au niveau des paramètres hématologiques⁷⁶ et de certains paramètres relatifs aux reins⁷⁷ chez les mâles (Séralini, 2006 ; Séralini et al., 2007). Une autre étude de 90 jours effectuée par Monsanto, mais portant sur une autre variété de maïs Bt nommée MON 810, a également révélé des différences significatives entre les rats ayant consommé le maïs Bt et le groupe contrôle, notamment quant à certains paramètres de pathologie clinique, d'hématologie⁷⁸, de chimie du sérum⁷⁹ et de l'urine⁸⁰ (Hammond et al., 2006). Les différences significatives observées dans ces deux études ont toutes été jugées « *sans signification biologique* » ou « *sans lien avec les OGM testés*⁸¹ » par les chercheurs de Monsanto qui évoquent dans leur discussion certains arguments tels l'absence de corrélation entre la dose d'OGM ingérée et les effets observés⁸², les effets différentiels entre mâles et

⁷⁵ Une variété de maïs transgénique (Bt) de la compagnie Monsanto.

⁷⁶ Par exemple, augmentation du nombre de globules blancs et du nombre de lymphocytes chez les mâles, diminution du nombre de réticulocytes chez les femelles.

⁷⁷ Tels le poids et la régénération.

⁷⁸ MCHC et PLT chez les femelles (Hammond et al., 2006).

⁷⁹ Baisse significative du rapport d'albumine/globuline chez les mâles (Hammond et al., 2006).

⁸⁰ Chez les mâles uniquement.

⁸¹ En anglais, les chercheurs écrivent « *not considered to be test article related* » (Hammond et al., 2006).

⁸² Par exemple, Hammond et al. (2006) écrivent : « *There were two statistically significant differences (MCHC, PLT) observed in females that were not dose related and therefore not considered to be test article related* » (p. 1095). Or, selon Séralini (2005), les effets relatifs aux doses ne doivent pas être les seuls à être considérés en toxicologie puisque « *la plupart des effets hormonaux ne sont pas forcément proportionnels à la dose, mais peuvent présenter des effets biphasiques ou de rétroaction, et aussi dépendre de la période d'administration* ». En effet, plusieurs scientifiques soulignent que la présomption à l'effet que les effets d'un produit sur la santé augmentent en fonction de la dose doit être revue à la lumière des découvertes concernant les impacts des hormones ou des produits synthétiques qui perturbent le système endocrinien (Andrade et al., 2006 ;

femelles⁸³ ou le fait que certaines différences n'aient pas perduré tout au long de l'étude⁸⁴. Cependant, une analyse par le Crib-Gen de l'étude portant sur le MON 863 met en doute la validité de ces arguments et affirme que des études indépendantes supplémentaires s'imposent puisque les données actuelles ne permettent pas de conclure que le MON 863 est sécuritaire (Séralini et al., 2007, Séralini, 2005). Par ailleurs, divers problèmes de santé – mort, problèmes de reproduction, troubles circulatoires et intestinaux – auraient été observés chez des animaux nourris au maïs Bt (Séralini, 2004), ces observations anecdotiques pouvant suggérer des effets toxiques sans que l'on puisse le démontrer pour l'instant.

Ensuite, l'un des risques potentiels les plus fréquemment cités est celui de l'allergénicité⁸⁵ des OGM qui pourrait découler du gène d'intérêt ou d'effets pléiotropiques⁸⁶. S'il est relativement aisé de prévoir qu'un OGM contient un allergène lorsque le transgène provient d'un allergène connu⁸⁷, il en est autrement lorsque le transgène provient d'un organisme qui ne faisait pas antérieurement partie du régime alimentaire ou lorsque la modification génétique entraîne accessoirement et de manière non

Myers et Hessler, 2007). Par exemple, en étudiant les impacts des phtalates DEHP (utilisés dans les plastiques et pouvant perturber le système endocrinien) sur des rats, exposés durant leur développement foetal et l'allaitement maternel, Andrade et al. (2006) ont observé que les effets des phtalates sur l'activité de l'aromatase différaient non seulement entre les mâles et les femelles, mais également en fonction de l'âge. Ils ont également souligné que la courbe dose-effet était biphasique (en forme de J) et ont observé que, chez les mâles, une très faible dose avait pour effet d'inhiber l'activité de l'aromatase alors qu'une forte dose la stimulait (Andrade et al., 2006). Ces observations démontrent que la paradigme sur lequel est fondée l'évaluation toxicologique ne s'applique pas lorsque les impacts sont de l'ordre de la perturbation du système endocrinien, ce problème de nature épistémique pouvant nuire à l'identification de tels risques.

⁸³ Cela permettrait, selon ces chercheurs, d'affirmer que le problème n'est probablement pas lié à l'OGM. Or, selon Séralini (2005), cet argument ne serait pas justifié puisque « [l]es différents effets d'un traitement par composé toxique sur des mâles et des femelles sont souvent observés, ceci peut être dû aux différences enzymatiques et hormonales entre les deux sexes au cours de la détoxification ».

⁸⁴ Par exemple, Hammond et al. (2006) écrivent : « *There were a few statistically significant differences, but these occurred only in the males at the interim sampling period and none occurred at study termination (data not presented). None of the differences were concluded to be test article related* » (p. 1096).

⁸⁵ Nous faisons ici principalement référence aux allergies alimentaires pouvant découler de la consommation d'aliments GM. Par ailleurs, la S.R.C. (2001) signale aussi la possibilité, chez les personnes qui manipulent les aliments ou les aliments pour le bétail, de développer une allergie professionnelle par contact ou inhalation. De plus, certaines données observées par Traavik (2004) suggéreraient une possible réponse immunitaire liée au pollen de maïs Bt chez des agriculteurs philippins, mais ces résultats préliminaires ne permettent pas d'établir de lien de cause à effet pour le moment et demandent à être confirmés.

⁸⁶ Les effets pléiotropiques de la transgénèse sont des effets non prévus de la modification génétique. Ils sont dus aux interactions complexes entre les gènes, de même qu'avec l'environnement cellulaire dans lequel ils s'expriment. L'insertion d'un transgène peut amener une modification de l'expression habituelle des gènes, dépendamment du lieu d'insertion du transgène dans le génome qui, rappelons-le, est aléatoire. Cela peut affecter la toxicité ou l'allergénicité de l'aliment de manière non prévisible (Québec, 2002, Séralini, 2004).

⁸⁷ Comme ce fut le cas avec le soja transgénique contenant un gène de noix du Brésil, qui fut identifié comme allergène et ne fut pas commercialisé.

prévue l'expression de nouvelles protéines⁸⁸ (S.R.C., 2001; Séralini, 2004). De plus, considérant qu'une augmentation de l'exposition à un aliment peut induire des allergies alimentaires, une allergie à une protéine GM aurait plus de chances de se développer si un transgène est utilisé dans plusieurs produits alimentaires communément consommés (S.R.C., 2001). Or, ce type d'allergie est généralement difficile à détecter : « *L'induction d'allergies alimentaires par suite d'exposition alimentaire peut être difficile à détecter en raison de leur faible fréquence initiale au sein de la population et parce qu'il faut peut-être ingérer l'aliment en question pendant plusieurs années avant que les réactions allergiques se manifestent* » (SRC, 2001 : p. 63). Si le risque d'allergie à un aliment est loin d'être propre aux OGM, l'un des risques particuliers aux aliments GM est lié à l'absence d'étiquetage des OGM et à la présence possible d'une même protéine GM dans plusieurs types d'aliments :

Un des risques potentiels associés aux aliments GM tient au fait qu'une personne allergique à une protéine GM pourrait très bien être incapable d'identifier les déclencheurs de sa réaction allergique si la protéine GM est présente dans divers types d'aliments. Le cas échéant, il serait beaucoup plus difficile de préciser la cause des réactions allergiques en présence de plusieurs agents déclencheurs non apparentés à première vue. En outre, si l'allergène GM est présent dans un aliment provenant d'un cultivateur et non d'un autre, et seulement durant une saison en particulier par surcroît, le diagnostic à l'effet qu'une réaction est attribuable à l'aliment GM en question est d'autant plus difficile à établir en présence de réactions sporadiques et irrégulières à ce qui semble être un même type d'aliment (S.R.C., 2001 : p. 61).

Ainsi, alors que les allergènes connus doivent habituellement être étiquetés et peuvent par conséquent être évités, une personne ayant développé une allergie à une protéine GM ne pourrait aucunement, en l'absence d'étiquetage, faire des choix alimentaires éclairés lui permettant d'éviter ladite protéine. La gravité d'une réaction allergique chez le consommateur d'un aliment GM pourrait varier d'une démangeaison ou d'une éruption cutanée mineure jusqu'au choc anaphylactique⁸⁹ et la mort (S.R.C., 2001).

En plus des risques liés à la consommation d'aliments transgéniques, un autre facteur de risque pour la santé provient de la présence, dans certaines variétés transgéniques commercialisées, du gène de

⁸⁸ Par exemple, Prescott et al. (2005) ont étudié le cas d'un pois transgénique auquel on avait ajouté un gène provenant du haricot afin de lui permettre de résister à un insecte. Ils ont découvert que la protéine produite par le pois transgénique était différente de celle synthétisée par le haricot à partir du même gène (elle comportait les mêmes acides aminés, mais comportait des variations dans son architecture moléculaire et dans sa glycosylation) et que la consommation de ces pois transgéniques par des souris provoquait de graves allergies (Prescott et al, 2005, Testart, 2006).

⁸⁹ « *L'anaphylaxie s'entend d'une réaction allergique grave et spectaculaire à un aliment susceptible de causer la mort. La mort par anaphylaxie est le plus souvent attribuable à une obstruction des voies respiratoires supérieures ou inférieures et au choc hypotensif* » (S.R.C., 2001 : p. 58).

résistance à l'antibiotique utilisé comme gène marqueur (voir 1.2.1). La possibilité de transferts horizontaux de ce gène à des bactéries pathogènes est évoquée par plusieurs (Séralini, 2004; S.R.C., 2001; Nguefang, 2001). Dans le contexte où certaines bactéries sont déjà résistantes aux antibiotiques courants, le transfert du gène de résistance aux antibiotiques représente un risque supplémentaire⁹⁰ pour la santé publique puisqu'il pourrait contribuer à rendre inefficaces certains antibiotiques importants (Séralini, 2004). Enfin, des effets pléiotropiques de la modification génétique pourraient causer des risques imprévus pour la santé (Séralini, 2004). Par exemple, un haut taux de mortalité des rejetons et un faible poids par rapport au groupe témoin serait lié à l'ingestion de soja TH par des souris durant leur grossesse et leur allaitement, selon des résultats préliminaires présentés par Ermakova (2006).

3.1.2.2 Les risques sanitaires liés à l'herbicide

En plus des risques liés spécifiquement à la modification génétique, les cultures transgéniques TH comportent des risques liés à l'exposition environnementale aux herbicides et aux résidus d'herbicides dans les aliments en raison de la grande quantité d'herbicides qui est appliquée directement sur ces cultures (Séralini, 2004, Vecchio et al., 2004). Nous avons déjà mentionné que le principal principe actif associé aux cultures TH est le glyphosate⁹¹, dont la formule commerciale la plus connue et la plus vendue à l'échelle du monde est le Roundup de Monsanto qui se décline lui-même en une trentaine de préparations commerciales diverses⁹². Puisque le glyphosate doit être associé à un surfactant afin de pénétrer dans les plantes et exercer son action phytocide, il importe de garder à l'esprit que certaines études concluant à l'absence de toxicité du glyphosate ont étudié les effets du glyphosate seul. Or, le polyoxy-ethyleneamine (POEA), le surfactant le plus régulièrement utilisé, serait significativement plus toxique que le glyphosate (Pesticide Action Network, 1996; Marc, 2004). Selon le Pesticide Action Network (1996), il serait très irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau et pourrait contenir des contaminants (1,4-dioxane) potentiellement cancérogènes. Ainsi, la toxicité des différentes préparations commerciales de Roundup ne serait pas nécessairement liée à la quantité de principe actif mais pourrait également dépendre du surfactant utilisé.

⁹⁰ Ce risque s'ajoute à la surconsommation d'antibiotiques par l'humain et à son utilisation massive auprès des animaux d'élevages qui exercent une pression pour le développement de résistances aux antibiotiques (Séralini, 2004).

⁹¹ Il existe également des cultures transgéniques résistantes au glufosinate.

⁹² Ces diverses préparations sont par exemple destinées au jardinage ou à l'usage en milieu agricole ou aquatique.

Des études récentes supportent également l'existence de risques pour la santé liés au glyphosate et à ses formulations commerciales. Selon une étude réalisée en Ontario, une exposition des parents au glyphosate avant la conception est associée à une augmentation du risque d'avortements tardifs spontanés de l'ordre de 20% à 40%, ce risque étant également augmenté lors de l'exposition au glyphosate après la conception (Arbuckle et al., 2001). Ces résultats vont de pair avec les résultats de Richard et al. (2005) à l'effet que les cellules de placenta humain sont très sensibles au Roundup, à des concentrations inférieures aux usages agricoles. Cette étude observe également que le Roundup, en dessous du seuil de toxicité, a des effets mesurables sur la synthèse des hormones sexuelles, ce qui pourrait en faire un perturbateur endocrinien potentiel (Richard et al, 2005), à l'image de plusieurs autres pesticides⁹³ (Vandelac et Bacon, 1999). De plus, l'exposition parentale au glyphosate (Garry et al, 2002) et au glufosinate (Garcia et al., 1998) serait associée à des malformations congénitales. Par ailleurs, les travaux de Marc et al. (2003, 2004, 2005) observent que les formulations Roundup à base de glyphosate⁹⁴ affectent la régulation cellulaire et suggèrent une interférence de ces produits au niveau de l'ADN, ce qui pourrait être associé à l'apparition de cancers. Ces dernières années, quelques études épidémiologiques ont d'ailleurs rapporté que l'exposition au glyphosate était associée à un risque plus élevé de certains types de cancers dont le principal est le lymphome non Hodgkinien (Marc, 2004; De Roos, 2003; *contra* De Roos, 2005).

À la lumière de ces études, il semble que les cultures transgéniques tolérantes à l'herbicide puissent poser plusieurs risques pour la santé et la sécurité de la population en raison de leur association avec les herbicides, dont le Roundup. Les personnes les plus exposées à l'herbicide sont sans contredit les agriculteurs eux-mêmes, les herbicides à base de glyphosate étant l'une des principales sources de maladies liées aux pesticides chez les agriculteurs et les jardiniers (Séralini, 2004; Nguemang, 2001). Par ailleurs, la population non agricole est également susceptible de développer des problèmes de santé liés au glyphosate puisqu'on observe une présence croissante de cet herbicide dans l'eau (voir 3.1.1.2).

En plus des risques liés à l'exposition environnementale au Roundup, la présence de résidus

⁹³ Les perturbateurs endocriniens sont par ailleurs associés à de nombreux problèmes de santé, dont le déclin du nombre de spermatozoïdes chez l'homme, l'endométriose, les cancers du sein, des testicules et de la prostate, les désordres immunitaires, les problèmes neurocomportementaux et les défauts du système reproductif (Vandelac et Bacon, 1999). La composante intergénérationnelle de ces troubles n'est pas à négliger étant donné qu'ils peuvent notamment découler d'une exposition aux perturbateurs endocriniens durant le développement de l'embryon et par le biais de l'allaitement maternel (Vandelac et Bacon, 1999).

⁹⁴ Les auteurs se sont principalement intéressés aux formulations de la gamme Roundup, qui est la plus utilisée, ont plus particulièrement étudié le Roundup 3plus.

d'herbicides⁹⁵ dans les aliments transgéniques pourrait comporter des risques (Séralini, 2004). Par exemple, une équipe de recherche s'étant attardée aux impacts de la consommation de soja TH sur des souris a observé que le soja TH induisait des modifications morpho-fonctionnelles au niveau des cellules de certains organes⁹⁶ (Malatesta et al., 2002 et 2003; Vecchio et al., 2004). La cause de telles modifications n'a pas encore été identifiée, mais l'une des hypothèses avancées par les chercheurs est que ces effets pourraient être liés à la présence de résidus de Roundup dans le soja TH (Vecchio et al., 2004).

3.1.3 Les risques socio-économiques

Les cultures transgéniques comportent également des risques sociaux, économiques et juridiques liés à la cohabitation de ces cultures avec les cultures conventionnelles et biologiques de même qu'à la brevetabilité des cultures GM.

La commercialisation des cultures transgéniques marque une division entre les pays de l'Europe et de l'Amérique, mais également au sein même de pays dont le Canada (Khoury et Smyth, 2005). En effet, contrairement au Canada et aux États-Unis, l'Union européenne a adopté une réglementation des cultures transgéniques basée sur une approche de précaution. L'étiquetage et la traçabilité des denrées alimentaires et des denrées pour animaux contenant des OGM sont obligatoires dès lors que les OGM y sont présents dans une proportion de 0,9 %. Par ailleurs, l'agriculture biologique interdit l'utilisation des cultures transgéniques. De plus, des chaînes de restaurants de même que des compagnies agro-alimentaires ont fait le choix de s'approvisionner en maïs, soja et canola non transgéniques afin de répondre à la demande des consommateurs (Nelson, 2002 ; Gibbs, 2000). Dans ce contexte, la coexistence des cultures transgéniques avec les cultures non transgéniques et biologiques peut entraîner des dommages économiques importants en raison de la possibilité de présence accidentelle d'OGM dans les cultures destinées à ces marchés.

En effet, le fait que des OGM puissent se retrouver dans un champ avoisinant où ils ne sont pas censés pousser est désormais bien documenté. Selon le cas, on qualifie ce phénomène de « *pollution génétique* », de « *flux génétique* », de « *présence adventice* », de « *contamination par les OGM* », etc. (Khoury et Smyth, 2005 ; Glenn, 2004 ; Repp, 2000 ; S.R.C., 2001). Il découle principalement de la pollinisation de plantes non transgéniques par des plantes transgéniques (pollinisation croisée) mais peut aussi se produire lors du transport des graines, des semis ou de la récolte, du mélange des grains

⁹⁵ Des risques pourraient être liés aux effets de l'herbicide, de ses adjuvants ou de leurs métabolites (Séralini, 2004 ; Malatesta, 2006).

⁹⁶ Des impacts sur les cellules du foie, du pancréas et des testicules ont été observés.

postrécolte, etc. Ce problème est majeur en ce qui a trait au canola cultivé dans les prairies du Canada (Grondin, 2003). Le canola se reproduit par pollinisation ouverte, ce qui fait qu'un champ de canola transgénique peut contaminer de nombreux champs avoisinants. Il n'existerait pratiquement plus de banques de semences de canola non contaminé par le canola transgénique, ce qui fait que les agriculteurs biologiques se voient graduellement forcés d'abandonner le canola comme produit et comme culture de rotation afin de pouvoir conserver leur certification biologique (Glenn, 2004, *Hoffman c. Monsanto Canada Inc.*). Ainsi, en 2002, des agriculteurs biologiques canadiens ont entrepris une poursuite en responsabilité contre deux compagnies de biotechnologie, Monsanto Canada et Bayer Cropscience, pour les dommages causés par leur canola transgénique (*Hoffman c. Monsanto Canada Inc.*). L'un des plaignants, Dale Beaudoin, affirme qu'il a dû abandonner la culture du canola dans le cadre de sa production biologique lorsque sa récolte de 1999, destinée au marché européen, fut testée positive pour la présence d'OGM (FPAB, 2002).

Au Québec, en 2004, la culture du canola demeurait faible en termes d'hectares,⁹⁷ mais elle était transgénique à 95 % (Québec, 2006), ce qui est de nature à poser problème aux rares cultures de canola non transgéniques. En termes de superficies de cultures plantées, les cultures de maïs (175 000 hectares transgéniques sur un total de 420 000 hectares de maïs) et de soja (82 000 hectares transgéniques sur un total de 200 000 hectares de soja) sont plus importantes, si bien que les risques de contamination sont beaucoup plus préoccupants. Tout comme le canola, le maïs est une culture qui se reproduit par pollinisation ouverte, le pollen étant habituellement transporté par le vent (Eastham and Sweet, 2000). Ainsi, Eastham et Sweet (2000) mentionnent que le maïs GM présente un « *risque moyen à élevé* » de pollinisation croisée. Le soja est cependant une plante qui se reproduit généralement par auto-fécondation, ce qui ne devrait théoriquement pas entraîner de transferts de gènes. On observe néanmoins une pollinisation croisée qui varie, en fonction des espèces et des conditions environnementales, de moins de 1% à plus de 2,5% (Nakayama et Yamaguchi, 2002). Ainsi, selon Québec (2004c), « *Le flux de gènes dans les champs de soja GM reste tout de même probable, mais peu élevé* ».

La pollution génétique par les OGM expose les fermiers conventionnels et biologiques à divers risques tels la perte d'un marché et la perte de la plus-value associée à ce marché, voire même la perte de la certification biologique, ainsi qu'une hausse des dépenses⁹⁸ afin de contrôler la présence des cultures

⁹⁷ Soit environ 13 300 hectares selon Statistiques Canada (2005).

⁹⁸ Qui peut être liée au coût des herbicides supplémentaires ou encore au temps engagé dans la surveillance, la prévention et l'arrachage des OGM.

transgéniques non désirées, etc. (Migus, 2004, Glenn, 2004). Les impacts économiques de la contamination croisée peuvent également se répercuter sur le prix des aliments non transgéniques, touchant ainsi le consommateur (Nelson, 2002). À court et à moyen terme, cela implique la possibilité que les aliments non transgéniques soient réservés aux consommateurs les plus fortunés, comme c'est généralement déjà le cas avec les aliments certifiés biologiques. Or, cette tendance dans les pays où les aliments transgéniques ne sont ni identifiés dans le cadre de filières, ni même étiquetés, risque fort de s'amplifier puisque seuls les aliments biologiques sont en quelque sorte certifiés être non transgéniques. En outre, compte tenu des stratégies commerciales des firmes d'OGM consistant à utiliser les meilleurs cultivars pour en faire des OGM et à envahir progressivement les catalogues de semences, il est fort à craindre que la disponibilité de semences non transgéniques soit de plus en plus limitée. Ajoutons qu'avec la croissance de l'utilisation des OGM au Canada, le risque de contamination de la plupart des banques de semences canadiennes de canola, de blé et de maïs par les OGM est à envisager (Glenn, 2004). Les cultures et les aliments sans-OGM pourraient par conséquent devenir une rareté et le retour à une alimentation sans-OGM, difficile, voire impossible. Se profile ainsi la problématique de l'irréversibilité de la présence des OGM dans l'environnement et dans l'alimentation, de même que les risques d'irréversibilité des dommages transgéniques potentiels.

De surcroît, les problèmes liés à la pollution génétique des cultures par des OGM sont exacerbés par la brevetabilité des transgènes⁹⁹ qui confère au détenteur du brevet « *le droit, la faculté et le privilège exclusif de fabriquer, construire, exploiter et vendre à d'autres, pour qu'ils l'exploitent, l'objet de l'invention* » (article 42 de la *Loi sur les brevets*). Bien que, en théorie, seuls les transgènes soient brevetés, le monopole conféré par ces brevets s'étend en pratique à l'ensemble des plantes contenant ces transgènes, de même qu'à leur descendance¹⁰⁰. Les compagnies de biotechnologie octroient des licences¹⁰¹ permettant aux acheteurs des semences transgéniques de les cultiver et de vendre leur récolte, mais leur interdisant de conserver une partie de cette récolte afin d'ensemencer leurs champs les années subséquentes. Ainsi, l'agriculteur « *doit promettre d'utiliser les semences pour une seule récolte et de vendre celle-ci aux fins de consommation à un acheteur commercial autorisé par Monsanto. L'agriculteur qui a obtenu une licence ne peut pas vendre ou donner les semences à un*

⁹⁹ Qui a été reconnue par la Cour suprême du Canada, à 5 juges contre 4, dans l'arrêt *Monsanto Canada Inc. c. Schmeiser*.

¹⁰⁰ Selon l'interprétation des juges majoritaires de la Cour suprême du Canada dans l'arrêt *Monsanto Canada Inc. c. Schmeiser*.

¹⁰¹ Par exemple, « *l'agriculteur qui souhaite cultiver le canola Roundup Ready doit conclure avec Monsanto un accord de licence appelé l'Entente sur les utilisations technologiques (« EUT »)* » (*Monsanto Canada Inc. c. Schmeiser*, par. 11).

tiers, ni les conserver pour les mettre de nouveau en terre ou les stocker » (*Monsanto Canada Inc. c. Schmeiser*, par. 11). Ces licences confèrent également le droit au titulaire du brevet d'inspecter les champs des agriculteurs contractants afin de vérifier si les conditions de la licence sont respectées (*Monsanto Canada Inc. c. Schmeiser*). De ce fait, il peut être difficile pour ces agriculteurs de retourner à une culture non transgénique après quelques années en raison de la dormance des graines et des repousses spontanées qui les rendraient vulnérables aux poursuites pour violation de brevets (Glenn, 2004). De même, le cultivateur conventionnel dont le champ est contaminé par des OGM ne peut plus conserver et mettre en terre les semences issues de sa récolte, car il risque d'être poursuivi, comme ce fut le cas pour Percy Schmeiser, un cultivateur de canola de la Saskatchewan (*Monsanto Canada Inc. c. Schmeiser*). Selon un rapport du Center for Food Safety (2005), la compagnie Monsanto dédierait un budget annuel de près de dix millions de dollars et un personnel de 75 personnes pour enquêter et poursuivre des fermiers américains qu'elle suspecte de violer ses brevets. Le plus souvent, la compagnie réglerait ces litiges hors cour et on ignore les montants qu'ont dû lui verser les nombreux agriculteurs ayant opté pour cette avenue¹⁰². Quant aux poursuites s'étant soldées par un jugement, elles avaient permis à Monsanto d'obtenir, jusqu'en 2005, un total de 15, 253 602,82\$ (Center for Food Safety, 2005).

Ainsi, en plus des risques de poursuites qu'ils font courir aux agriculteurs, les brevets sur le vivant et la pollution génétique par les OGM permettent à un nombre très restreint d'entreprises privées transnationales¹⁰³ d'exercer un contrôle quasi total sur une part croissante de la production mondiale de canola, de maïs, de soja et de coton. Ce caractère hégémonique des cultures transgéniques présente des risques en matière de sécurité alimentaire en accentuant la dépendance des agriculteurs et des consommateurs envers un oligopole qui s'approprie, via les brevets sur les transgènes, le patrimoine alimentaire mondial. Par ailleurs, le risque de dépendance des agriculteurs envers les sociétés agrochimiques est accru puisque celles-ci s'assurent d'un marché pour leur propre herbicide au moyen des cultures TH, conçues pour l'absorber sans en mourir : « [...] la culture de ces plantes finit par imposer à l'agriculteur le même fournisseur pour les graines et les produits antiparasitaires » (Nguefang, 2001).

Le risque de dépendance des agriculteurs pourrait être exacerbé advenant l'introduction des « Technologies de restriction de l'utilisation des ressources génétiques » (TRURG, ou GURT en

¹⁰² Toujours selon le Center for Food Safety (2005), il appert que Monsanto aurait généralement une approche agressive et intimidante auprès des fermiers qui, coupables ou innocents, se sentiraient forcés de régler hors cour afin d'éviter de payer des frais d'avocats exorbitants.

¹⁰³ Voir Gibbs (2000).

anglais). Ces applications de la transgénèse visent à contrôler l'utilisation d'un gène dans une plante (T-GURTs) ou d'une plante entière. Le V-GURT, par exemple, permet de rendre stérile la descendance d'un OGM. Cette technique surnommée « *Terminator* » est parfois présentée par les compagnies de biotechnologie comme une solution à la dissémination des OGM dans l'environnement (CGRFA, 2002). Il s'agit cependant d'une technique radicale de monopolisation des graines obligeant les fermiers à se procurer de nouvelles semences à chaque année et qui comporte en soi de nombreux risques socio-économiques et environnementaux (Nguefang, 2001). Contrairement à la propriété intellectuelle actuellement conférée par les brevets, le monopole conféré par cette technologie n'est pas limité dans le temps. De plus, les V-GURTs permettraient aux fabricants de bénéficier du monopole sur leurs semences transgéniques tout en évitant les recours en justice associés à la propriété intellectuelle (Ban Terminator, 2006).

Enfin, nombreux sont les auteurs qui mentionnent les risques sur la recherche publique que posent les liens étroits entre la recherche universitaire et le secteur industriel dans le domaine de la biotechnologie agricole (Testart, 2006; Kuyek, 2002; Nguefang, 2001; SRC, 2001). Parmi ces risques, la Société Royale du Canada (2001) souligne notamment que les alliances commerciales que l'on peut observer dans ce domaine peuvent avoir un impact profond sur le choix des sujets de recherche :

Les scientifiques qui concentrent leurs efforts de recherche sur les risques posés par les nouvelles technologies sur l'environnement et la santé et qui possèdent l'expertise dont la réglementation pertinente à ces technologies est tributaire ne sont pas des candidats privilégiés pour l'attribution de subventions de recherche en provenance de partenaires industriels (p. 238).

Dans le même ordre d'idées, Jacques Testart (2006) souligne le fait que la technoscience devient un moyen d'action plutôt que de connaissances. Influencée par des orientations politiques et commerciales à court terme, la recherche actuelle oriente le futur des êtres humains et de la planète conformément aux critères d'efficacité et de rentabilité à court terme (Testart, 2006). Les recherches dont on ne peut tirer de « *produits* » commercialisables étant ainsi ignorées, plusieurs données qui permettraient de faire un choix éclairé en matière de production alimentaire sont manquantes (S.R.C., 2001). À ce titre, la S.R.C. (2001) souligne notamment que des systèmes d'agriculture durable dont la productivité dépendrait moins des produits chimiques pourraient éliminer le besoin des OGM actuellement commercialisés.

De plus, les profits institutionnels et personnels résultant de la recherche, de même que la protection accrue de la propriété intellectuelle, influeraient négativement sur la volonté des chercheurs à partager leurs plans de recherche, leurs résultats et leurs ressources avec leurs collègues. Or, le libre partage constitue l'une des forces traditionnelles de l'initiative scientifique (S.R.C., 2001). Enfin, dans le contexte où les compagnies de biotechnologie entretiennent des relations étroites avec le milieu

universitaire, l'indépendance des chercheurs est gravement compromise : « *Dans un tel climat, il pourrait devenir de plus en plus difficile de trouver des chercheurs universitaires indépendants ayant la motivation, ou même la liberté, d'évaluer les prétentions de l'industrie* » (S.R.C., 2001 : p. 237). À cet effet, Jacques Testart (2006) rapporte également que, lorsque les résultats de la recherche peuvent être embarrassants pour les compagnies, ceux-ci sont souvent étiquetés « *commerciallement confidentiels* » et ne sont jamais publiés. L'affaire MON 863 illustre assez bien ce problème : Greenpeace a obtenu d'un tribunal allemand que soit rendue publique une étude de 90 jours, portant sur la consommation par des rats de maïs Bt MON863, qui était considérée confidentielle. Cette étude de Monsanto observait des différences significatives pour certains paramètres, mais concluait à l'absence de lien avec les OGM¹⁰⁴. Une évaluation indépendante de cette étude par le Crie-Gen a cependant révélé qu'aucune conclusion claire ne pouvait être tirée des données de cette étude et que le MON863 ne pouvait par conséquent être considéré comme sécuritaire en l'absence d'études supplémentaires (Séralini, 2005). Ainsi, dans le contexte où la technoscience est utilisée avant tout dans le but de produire des applications commerciales, l'objectivité de la science ne peut plus être tenue pour acquise dès lors que cette approche commerciale de la science produit des recherches confidentielles qui ne sont pas révisées par les pairs.

Nous avons donc exposé les divers risques – potentiels et avérés – liés aux cultures transgéniques actuellement autorisées et cultivées au Québec. Ces risques – environnementaux, sanitaires, sociaux, économiques et juridiques – découlent de l'accroissement des grandes monocultures¹⁰⁵, de l'utilisation de ces cultures en milieu non confiné, de l'association des cultures TH avec un herbicide à large spectre, de la consommation¹⁰⁶ d'aliments industriels issus d'OGM¹⁰⁷ ou de viande d'animaux nourris aux OGM, de la brevetabilité des transgènes, de même que des risques d'inféodation de toute une partie de la recherche aux enjeux économiques et politiques de ce créneau fortement valorisé par les pouvoirs publics. Dans la prochaine section, nous chercherons à classer ces risques de dommages en fonction des catégories de préjudices visées par la responsabilité civile et la responsabilité environnementale.

¹⁰⁴ Voir 3.1.2.1.

¹⁰⁵ Celles-ci sont dommageables à plus d'un titre pour l'environnement.

¹⁰⁶ À l'aveugle, puisque les aliments ne sont ni identifiés ni étiquetés.

¹⁰⁷ Ces aliments intègrent des huiles, de la lécithine, de la fécule et autres composés issus de végétaux transgéniques.

3.2 Dommages transgéniques et catégories de préjudices

La présente section a pour but d'esquisser une classification des dommages transgéniques potentiels en fonction des catégories de préjudices qui pourraient donner ouverture à la réparation, c'est-à-dire les préjudices visés par les régimes de responsabilité civile et de responsabilité environnementale (voir chapitre 2). Ces catégories de préjudices comprennent d'abord le dommage environnemental, qui peut être divisé en dommage écologique et dommage de pollution, de même que le dommage personnel, qui peut être divisé en préjudice matériel, corporel et moral. Cette classification nous permettra de cerner les dommages transgéniques potentiels auxquels s'appliqueront les différents recours en responsabilité que nous analyserons au chapitre IV. Nous pourrions également identifier certains risques de dommages transgéniques qui n'entrent pas dans les catégories de préjudices donnant ouverture à la réparation en droit de la responsabilité.

3.2.1 Dommages environnementaux

La présence des cultures transgéniques dans l'environnement pose des risques d'atteinte aux divers éléments de la nature que sont l'eau, l'air, le sol, la faune et la flore ou leurs interactions. Ces éléments de la nature ne sont pas appropriables et ne sont donc pas liés à un patrimoine individuel (*dommage écologique*). Par ailleurs, ces atteintes aux composantes non appropriables de la nature peuvent également avoir des répercussions individuelles en causant des préjudices à des biens matériels ou à la santé, par exemple (*dommage de pollution*). Ces atteintes à l'environnement peuvent également avoir des conséquences plus larges sur l'ensemble de la collectivité¹⁰⁸, mais celles-ci ne donnent pas ouverture à la réparation par le biais du droit de la responsabilité et seront donc classées dans la catégorie « *Autres dommages non compensables* » au point 3.2.3.

3.2.1.1 Dommages écologiques

Nous avons identifié plusieurs risques de dommages écologiques à la section 3.1. De manière générale, les cultures transgéniques sont liées aux grandes monocultures intensives et entraînent une industrialisation accrue de l'agriculture, ce qui risque de causer une uniformisation des espèces et une perte de diversité biologique en milieu agricole. De plus, les cultures transgéniques peuvent perturber les écosystèmes naturels de différentes manières, notamment :

- Prolifération des OGM (super mauvaises herbes);

¹⁰⁸ Telles l'augmentation des coûts liés au système de santé, la hausse du coût des produits sans-OGM, la perte de choix des consommateurs et des générations futures, etc.

- Pollution génétique (transfert du transgène à des adventices ou des cultures non transgéniques, adventices résistantes à l'herbicide, plantes résistantes à de multiples herbicides, etc.);
- Pollution des sols (par les OGM pesticides, par les herbicides et leurs métabolites) et dégradation des sols sous l'effet des grandes monocultures intensives;
- Pollution de l'eau (par les OGM pesticides, par les herbicides et leurs métabolites);
- Dommages à la faune, toxicité et effets sublétaux (des OGM ou des herbicides associés) pour les espèces non-ciblées (ex : déclin de population d'amphibiens, impacts sur les vers de terre, etc);
- Perturbation des relations inter-espèces (ex. : diminution des prédateurs naturels de certaines espèces nuisibles pour les cultures et augmentation correspondante de l'utilisation de pesticides).

Ces atteintes aux composantes naturelles de l'environnement pourraient être couvertes par un régime approprié de responsabilité environnementale¹⁰⁹, dans la mesure où elles sont susceptibles d'être évaluées aux fins de réparation ou de compensation.

3.2.1.2 Dommages de pollution

Ces atteintes à l'environnement peuvent également avoir des conséquences sur les personnes dont nous ne retiendrons que les principales. On pense d'abord aux conséquences de la pollution génétique que subissent les agriculteurs dont les cultures sont contaminées par les OGM. Nous traiterons plus précisément de ces dommages dans le cadre des dommages matériels puisque ceux-ci peuvent être couverts par les recours en responsabilité civile.

Ensuite, la pollution de l'environnement et de l'eau par les herbicides¹¹⁰ est susceptible d'entraîner divers préjudices corporels chez les personnes exposées, tels que problèmes endocriniens (pouvant même être associés à certains cancers hormono-dépendants), troubles de la reproduction, irritations des yeux et des voies respiratoires, etc.

Enfin, une résistance accrue des adventices à un ou plusieurs herbicides pourrait faire augmenter les coûts liés au désherbage chez les agriculteurs touchés.

¹⁰⁹ Cette question, à savoir l'existence de tels régimes au Québec, sera étudiée à la section 4.3 du présent mémoire.

¹¹⁰ Ces herbicides incluent les herbicides totaux associés aux cultures TH (ex. Roundup) de même que d'autres herbicides plus toxiques qui seraient utilisés afin de lutter contre les adventices résistantes.

3.2.2 Préjudices personnels

La culture des OGM et la consommation des aliments transgéniques peuvent causer des préjudices à des individus en raison d'atteintes à leurs biens ou d'atteintes à leur santé. Ces préjudices matériels, corporels ou moraux sont susceptibles d'être réparés via le régime de responsabilité civile.

3.2.2.1 Préjudices matériels

Les principaux préjudices matériels sont liés à la contamination des cultures non transgéniques ou biologiques par des OGM et incluent notamment :

- les frais liés à la lutte contre la contamination;
- la perte d'un marché et de la plus-value associée à ce marché;
- la perte de la certification biologique pour l'ensemble d'une parcelle certifiée et pour plusieurs années;
- la perte pour les cultivateurs biologiques de la possibilité de cultiver certaines plantes tel le canola (pour la vente de même que dans le cadre de la rotation des cultures).

On peut également inclure parmi les préjudices matériels les pertes pécuniaires encourues par un éleveur en raison de problèmes sanitaires chez ses animaux ayant consommé des aliments transgéniques.

3.2.2.2 Préjudices corporels

La consommation d'aliments transgéniques par les humains, de même que leur manipulation par certains travailleurs, pourrait potentiellement porter atteinte à la santé de certains individus, notamment en raison de réactions toxiques, de réactions allergiques ou d'effets de perturbation du système endocrinien (par exemple, des fausses-couches ou autres troubles de la reproduction). Comme nous l'avons vu au point 2.1.1.1.1, les conséquences pécuniaires et non pécuniaires des atteintes à la santé ou à l'intégrité corporelle, telles la souffrance ou les pertes pécuniaires liées à l'incapacité de travailler, sont habituellement comptabilisées afin de calculer le préjudice indemnisable en vertu des règles de la responsabilité civile.

3.2.3 Autres dommages non compensables

Plusieurs des dommages transgéniques potentiels dont nous avons fait part à la section 3.1 entrent difficilement dans les catégories de préjudices admissibles à la compensation. Ces inconvénients sont davantage diffus et touchent de larges catégories de personnes – et parfois même l'ensemble de la

société actuelle et les générations futures – sans toutefois nécessairement affecter directement des biens individuels. Parmi ceux-ci, on peut inclure notamment :

- Des dépenses accrues en soins de santé et des problèmes liés aux bactéries résistantes aux antibiotiques;
- La contamination des banques de semences et la transformation des meilleurs cultivars en OGM;
- La potentielle irréversibilité de la présence des OGM en agriculture et de l'orientation technologique de l'agriculture¹¹¹ aux dépens d'une agriculture durable¹¹² ;
- La rareté des produits sans OGM et la hausse du coût des produits biologiques ou sans-OGM, la perte de choix des consommateurs en matière alimentaire.
- Le contrôle du patrimoine alimentaire par des compagnies privées via les brevets sur les transgènes et la dépendance des agriculteurs et des consommateurs envers quelques multinationales
- Les impacts sur la recherche publique et universitaire des partenariats avec l'industrie¹¹³.

3.3 Conclusion

Nous avons consacré la première partie de ce chapitre à l'étude des risques potentiels et avérés liés aux cultures transgéniques. À l'aide de rapports, de monographies et d'articles scientifiques, nous avons pu identifier quels étaient les principaux dommages transgéniques potentiels et documenter l'état des connaissances disponibles à leur sujet. Nous avons pu constater que, pour plusieurs risques potentiels et notamment en matière de santé, peu d'études portent sur les impacts des cultures ou des aliments transgéniques. Plusieurs des risques identifiés concernent l'impact écologique de la dissémination des cultures transgéniques dans l'environnement. D'autres risques ont trait aux impacts des OGM sur la santé humaine et animale. Enfin, plusieurs risques d'ordre social, économique et juridique ont également été soulignés. Les risques liés aux cultures transgéniques découlent souvent directement de la modification génétique, tels les risques liés au gène d'intérêt ou au gène marqueur, les risques liés

¹¹¹ Dont les risques sont mal évalués.

¹¹² Agriculture basée sur des méthodes permettant une diminution de l'utilisation des produits chimiques et une protection durable de la fertilité des sols, de la biodiversité des agroécosystèmes, de la qualité de l'eau, etc.

¹¹³ Parmi ceux-ci, on compte l'orientation technologique et commerciale des sujets de recherche aux dépens de la connaissance des écosystèmes, menace à l'indépendance des chercheurs, partage moindre de l'information entre chercheurs et confidentialité des résultats, etc.

aux effets pléiotropiques de la transgénèse et les risques liés à la pollution génétique. Cependant, les risques les plus significatifs pourraient surtout être liés aux herbicides qui sont intrinsèquement liés aux cultures transgéniques TH. Les risques identifiés peuvent aussi découler de la brevetabilité des transgènes qui, jumelée à la pollution génétique ou à l'utilisation potentielle des V-GURTS (Terminator), confère un caractère hégémonique aux cultures transgéniques. Enfin, les partenariats étroits entre les chercheurs universitaires et l'industrie en matière de biotechnologie agricole peuvent être considérés comme une source de risques liés aux cultures transgéniques, notamment en raison de la difficulté d'obtenir des expertises contradictoires et indépendantes. Nous notons également que la croissance de l'utilisation des cultures transgénique met de plus en plus en péril la possibilité d'un retour en arrière, ce qui pose le problème de l'irréversibilité de la présence des OGM dans l'environnement et la nourriture et des dommages transgéniques potentiels qui y sont associés.

Dans la seconde partie du chapitre, nous avons établi une classification afin de déterminer à quel type de dommage, sur le plan juridique, correspondaient les dommages transgéniques potentiels. Nous avons pu identifier que plusieurs sont de l'ordre du dommage environnemental et seraient par conséquent du ressort de la responsabilité environnementale. Cependant, il n'existe pas de frontière étanche entre les dommages de pollution et les dommages personnels visés par la responsabilité civile. Par conséquent, certains dommages de pollution – tels les dommages matériels subis par les agriculteurs en raison de la contamination de leurs cultures – pourront aussi être abordés par le biais de la responsabilité civile. Par ailleurs, nous avons pu constater que certains dommages transgéniques potentiels sont des dommages d'ordre personnel qui peuvent être classés parmi les préjudices matériels et corporels couverts par la responsabilité civile. Enfin, plusieurs impacts négatifs potentiels des cultures transgéniques ne touchent ni l'environnement en soi, ni des individus dans leur patrimoine ou leur intégrité physique. Ces impacts sont d'ordre plus global; ils sont plus diffus, moins perceptibles et touchent la société actuelle et future dans son ensemble. De ce fait, ils peuvent difficilement être abordés par le droit de la responsabilité en termes de réparation et de compensation.

Dans le prochain chapitre, nous analyserons l'application des recours québécois en responsabilité civile aux dommages personnels (matériels et corporels) que nous avons identifiés. Nous examinerons également si les dispositions de la *Loi sur la qualité de l'environnement* liées à la responsabilité environnementale peuvent trouver application dans le cas des dommages environnementaux liés aux cultures transgéniques.

CHAPITRE IV

LA RESPONSABILITÉ ET LA RÉPARATION POUR LES DOMMAGES TRANSGÉNIQUES AU QUÉBEC

Dans le chapitre précédent, nous avons documenté les dommages transgéniques potentiels et nous avons identifié, parmi ces dommages, ceux qui pouvaient correspondre à des préjudices admissibles à la réparation en vertu des catégories du droit de la responsabilité. Dans le présent chapitre, nous étudierons l'application des recours québécois en responsabilité pouvant mener à la réparation ou à la compensation des dommages potentiels liés aux cultures transgéniques.

Dans un premier temps, nous présenterons les recours en responsabilité civile en dégageant, pour chacun d'entre eux, les éléments constitutifs dont une victime devrait faire la preuve afin d'obtenir la réparation du dommage subi. Nous examinerons de quelle manière ces recours pourraient être appliqués en fonction des différents défendeurs – soit le fabricant (détenteur du brevet) et l'utilisateur (agriculteur) – et des différents dommages. Dans un second temps, nous aborderons les recours en responsabilité environnementale et verrons de quelle manière le droit québécois aborde ce nouveau type de responsabilité. Nous examinerons les conditions d'application de ces recours de même que leur adéquation aux dommages écologiques potentiels liés aux cultures transgéniques.

La victime d'un préjudice personnel lié à une culture transgénique a accès à différents recours qui peuvent viser plusieurs défendeurs. Le fabricant de la semence transgénique, l'utilisateur de celle-ci, de même que l'organisme gouvernemental qui en a autorisé la culture ou la consommation, pourraient en effet être vus comme des responsables potentiels en cas de préjudice. Toutefois, pour les raisons invoquées plus tôt¹¹⁴, nous concentrerons notre analyse sur deux défendeurs, à savoir le fabricant et l'utilisateur. Nous examinerons tout d'abord le recours général en responsabilité extracontractuelle qui peut être appliqué à ces deux défendeurs (section 4.1). Par la suite, nous traiterons de régimes de responsabilité propres à l'un ou l'autre des défendeurs (section 4.2). En effet, il existe des recours particuliers – tels le régime de responsabilité du fabricant pour le préjudice découlant du défaut de sécurité d'un bien, le régime de responsabilité du gardien pour le préjudice découlant du fait autonome d'un bien et le recours pour trouble anormal du voisinage – présentant des conditions d'applications

¹¹⁴ Ces raisons sont notamment les règles particulières liées à la responsabilité de l'État et le fait que notre recherche aborde la question de la responsabilité dans une perspective d'équité intragénérationnelle visant l'internalisation des coûts sociaux et environnementaux (pour plus de détails, voir 2.2.4.2).

différentes et susceptibles de faciliter la réparation de certains préjudices. Après avoir étudié l'ensemble des recours applicables en cas de préjudice personnel lié aux cultures transgéniques, nous vérifierons si la *Loi sur la qualité de l'environnement* prévoit des recours appliquant la responsabilité environnementale aux dommages écologiques susceptibles de résulter de la dissémination des cultures transgéniques dans l'environnement.

4.1 La responsabilité extracontractuelle basée sur la faute

4.1.1 Conditions d'application

L'alinéa 2 de l'article 1457 du C.c.Q. établit le principe général de la responsabilité extracontractuelle basée sur la faute :

1457. Toute personne a le devoir de respecter les règles de conduite qui, suivant les circonstances, les usages ou la loi, s'imposent à elle, de manière à ne pas causer de préjudice à autrui.

Elle est, lorsqu'elle est douée de raison et qu'elle manque à ce devoir, responsable du préjudice qu'elle cause par cette faute à autrui et tenue de réparer ce préjudice, qu'il soit corporel, moral ou matériel. [...]

Le premier alinéa de cet article établit un devoir général de bonne conduite envers autrui, de manière à ne pas causer de préjudice. Le second alinéa énonce que le manquement à ce devoir constitue une faute. Il prévoit également que la personne¹¹⁵ ayant commis une faute est responsable du préjudice causé par cette faute et tenue de le réparer. Comme nous l'avons vu au paragraphe 2.1.1.1, les préjudices visés par ce régime de responsabilité sont les *préjudices corporels, matériels et moraux*. Par conséquent, la victime d'un préjudice désirant obtenir réparation en vertu de cet article doit être en mesure de faire la preuve des éléments suivants : 1) la *faute* du (ou des) défendeur(s); 2) l'existence d'un *préjudice* corporel, matériel ou moral; 3) le *lien de causalité* entre la faute du défendeur et le préjudice. Avant d'appliquer ces éléments aux différents défendeurs et préjudices identifiés, nous ferons un bref exposé des conditions d'applications des éléments de *faute* et de *lien de causalité* en nous basant sur la doctrine et la jurisprudence générale.

4.1.1.1 La faute

La *faute* constitue, selon Jean-Louis Baudouin et Patrice Deslauriers (2003), un manquement à un *devoir légal* préexistant ou la violation d'une *norme de conduite*. La notion de *devoir légal* réfère à «*ce qu'une personne doit faire ou s'abstenir de faire*» (Deschamps, 2002, p. 18). Par exemple, l'obligation

¹¹⁵ Par souci d'exhaustivité, mentionnons également que cette personne doit être douée de raison. Nous ne nous attarderons pas sur cette question en présumant que les défendeurs sont doués de raison.

pour le fabricant d'une semence transgénique d'obtenir l'autorisation du Ministre de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire préalablement à la dissémination de la semence dans l'environnement est un devoir légal découlant du *Règlement sur les semences*. Le premier alinéa de l'article 1457 du C.c.Q. établit par ailleurs un devoir général de respecter les règles de conduite qui s'imposent de manière à ne pas causer de préjudice à autrui. Cependant, comme le soulignent Baudouin et Deslauriers (2003), « *ce n'est pas tant le manquement à ce devoir considéré seul et de façon abstraite qui est constitutif de faute, mais bien ce manquement lorsqu'il est dû à une conduite que n'aurait pas eue une personne raisonnable* » (p. 110). En effet, les normes appelées à régir la conduite d'une personne dans une situation donnée peuvent être de différentes sources, soit législatives, réglementaires, professionnelles et jurisprudentielles (Deschamps, 2002). La norme de référence la plus utilisée en responsabilité civile est celle de la « *personne raisonnablement diligente et prudente* », anciennement appelée « *le bon père de famille* ». Les paramètres de la personne raisonnablement prudente et diligente sont déterminés par la jurisprudence.

La faute est appréciée de manière objective, en tenant compte des circonstances particulières existant au moment où le préjudice a été causé. Elle évolue en fonction de ce qui peut correspondre à une conduite socialement acceptable, et ce, en fonction des transformations de la société (Baudouin et Deslauriers, 2003). Afin de déterminer si un comportement est fautif, les tribunaux se basent principalement sur deux critères. Le premier est celui de la non-conformité d'un comportement particulier par rapport à celui d'une personne prudente et diligente ou à une autre norme préétablie et le second, celui de la prévisibilité d'un événement. D'abord, le comportement du défendeur est comparé au modèle abstrait de comportement de la personne raisonnable, prudente et diligente. Ce modèle est celui d'une personne dotée d'une intelligence et d'un jugement ordinaires et non celui d'une personne infaillible, « *capable de tout prévoir et de tout savoir et agissant bien en toutes circonstances* » (Baudouin et Deslauriers, 2003 : p. 128). Ce modèle est cependant adapté aux circonstances de l'espèce en adaptant le modèle de la personne raisonnable à la catégorie des personnes à laquelle appartient le défendeur (par exemple, un enfant ou un corps de métiers particulier). Quelques paramètres de la conduite d'une personne raisonnablement prudente et diligente établis par la jurisprudence ont été recensés par Me Pierre Deschamps (2002). De manière générale, la personne raisonnable :

- se comporte de façon prudente et ne nuit pas à autrui ;
- ne crée pas et ne tolère pas de situation dangereuse sur lesquelles elle exerce un contrôle ;
- respecte les normes élémentaires de prudence qui s'imposent à elle ;
- informe autrui des dangers cachés reliés à une activité ou à l'utilisation d'un produit ;

- veille à sa propre sécurité en ne courant pas de risques indus.

À partir de ce modèle abstrait de la personne raisonnable, le juge chargé d'apprécier le comportement d'un défendeur se demande si la personne raisonnable aurait pu, dans les circonstances particulières de l'espèce, prévoir ou éviter l'événement à l'origine du préjudice (Baudouin et Deslauriers, 2003). Selon la jurisprudence, ce critère de prévisibilité vise les risques de danger raisonnablement prévisibles ou probables, et non tous les risques possibles (*Ouellet c. Cloutier*). Cette exigence d'une *prévisibilité raisonnable* de danger, qui a reçu une application générale par les tribunaux québécois, tirerait directement son origine de la notion de « *reasonable foreseeability* » issue du régime de responsabilité pour négligence (« *Torts* ») en « *common law* » (Zhu, 2001). Or, nous avons vu à la section 1.4 que certains auteurs ont souligné que l'application du critère de la « *reasonable foreseeability* » dans le domaine des cultures transgéniques impose des limites importantes à la responsabilité en « *common law* », en raison de l'incertitude et des connaissances scientifiques limitées quant aux impacts de la transgénèse (Khoury et Smyth, 2005; Farnese, 2004). Ce critère devrait également être d'une grande importance en droit civil puisque « *dans la mesure où une personne peut prouver que l'événement qui est survenu n'entraîne pas dans la catégorie des événements normalement prévisibles pour une personne raisonnablement prudente et diligente, l'action intentée contre elle devra être rejetée* » (Deschamps, 2002 : p. 24). Dans notre analyse de l'application des recours en responsabilité civile basés sur la faute, nous porterons donc une attention particulière à ce critère en tentant de distinguer si les préjudices en question seraient considérés comme de « *réelles probabilités* » ou comme de « *simples possibilités* ».

4.1.1.2 Le lien de causalité

Pour qu'une personne puisse être tenue responsable du préjudice subi par autrui, il doit être démontré que le préjudice causé fut la conséquence directe et immédiate du fait fautif reproché. Cet élément essentiel du régime général de responsabilité civile est nommé lien de causalité. Le lien de causalité comprend la *causalité physique* (élément matériel) et la *causalité juridique* (élément personnel). La première vise à établir la cause physique ou la source d'un événement. La seconde vise à imputer à une personne la survenance d'un événement (Deschamps, 2002). Le fardeau de prouver le lien de causalité entre la faute et le préjudice repose sur les épaules de la victime du préjudice qui doit établir cette causalité selon la prépondérance des probabilités.

Pour ce faire, il doit d'abord identifier la *cause physique*, c'est-à-dire l'origine ou la source réelle de l'événement ayant causé le préjudice. La cause physique est parfois facile à déterminer (par exemple, lorsque la chute du haut d'un tremplin de trois mètres entraîne une fracture du crâne) mais son

identification pose parfois des problèmes lorsqu'il existe plusieurs causes possibles pouvant expliquer un événement tel qu'une maladie. Dans un tel cas, la personne qui demande la réparation de son préjudice devra démontrer quelle est, parmi l'ensemble des causes possibles, la cause probable du préjudice (Deschamps, 2002; Baudouin et Deslauriers, 2003). Elle n'aura cependant pas à prouver qu'il s'agit de la cause précise et exacte sur le plan scientifique :

La causalité en droit n'est pas identique à la causalité scientifique; elle doit être établie selon la prépondérance des probabilités, compte tenu de toute la preuve: la preuve factuelle, la preuve statistique et les présomptions. [...] Si après considération de tous les facteurs, le juge n'est pas convaincu, d'après son évaluation de la prépondérance des probabilités, que la faute a causé un préjudice réel quelconque il doit rejeter la demande d'indemnisation (Laferrière c. Lawson).

Ainsi, en plus des éléments factuels, une preuve par expertise pourra donc être présentée. Dans ce cas, il est possible que les experts des deux parties avancent des hypothèses contradictoires ou qu'un même expert formule plusieurs hypothèses pouvant expliquer la cause d'un événement. Le tribunal sera alors appelé à rechercher si les faits mis en preuve militent en faveur de l'accréditation de l'une de ces hypothèses plutôt que les autres (*La Garantie compagnie d'assurance de l'Amérique du Nord c. Massicotte*). Dans la mesure où la preuve ne permet pas au juge de déterminer la cause probable de l'événement parmi les hypothèses valablement soumise par les experts, celui-ci devrait en principe rejeter l'action (Deschamps, 2002).

À ce sujet, nous tenons cependant à souligner la difficulté inhérente à l'interaction de la science et du droit en matière de détermination de la causalité. À cet égard, Katherine Lippel (1992) souligne les difficultés liées à l'incertitude scientifique dans le cadre d'une demande d'indemnisation où l'on doit déterminer la cause probable de la maladie. Ces difficultés sont notamment liées au fait que la science, qui prétend à la vérité et à l'exactitude, a pour objet d'étude des relations vérifiables. Le scientifique, s'identifiant à ces valeurs, se refuse à affirmer l'existence d'une relation de cause à effet s'il n'a pas à ce sujet une certitude suffisante¹¹⁶. Si le scientifique peut répondre qu'il ne sait pas quelle est la cause probable de la maladie, le juge ne peut qu'admettre ou refuser une demande d'indemnisation et se doit de rechercher la cause la plus probable au sens juridique. Le juriste peut cependant être induit en erreur en raison de l'utilisation des mêmes termes, en science et en droit, pour renvoyer à des réalités différentes :

¹¹⁶ La science cherche à éviter les erreurs de type II, au risque de commettre des erreurs de type I. L'erreur de type II consiste à affirmer erronément l'existence d'une relation causale. L'erreur de type I consiste à affirmer erronément l'absence de relation causale.

Les termes "probable", "relation" ou même "lien de causalité" ont un sens en droit, un autre sens en médecine, et un troisième dans le langage ordinaire, et si ceux qui les utilisent ne sont pas conscients de cette multiplicité de sens, il y a un danger réel de malentendus.

Lorsque dans le cadre d'une réclamation pour une maladie professionnelle un juriste interroge le témoin médical sur la probabilité de l'existence d'une relation entre la maladie et le travail, la question présuppose une réponse affirmative dans l'éventualité où il est plus que 50 % certain que la relation existe. Le juriste veut savoir si la probabilité que le travail ait contribué à la maladie est plus grande que la probabilité qu'il n'y ait pas contribué. Sauf exception, le témoin médical ou scientifique répondra à la question en appliquant un degré de probabilité beaucoup plus élevé; parfois il lui faudra être certain à 95% de l'existence d'une relation avant d'affirmer qu'il est probable qu'une relation entre le travail et la maladie existe. [...]. Lorsque les médecins ou scientifiques qui témoignent ne parlent que de possibilités ou lorsqu'ils refusent d'affirmer qu'une relation est probable le juge interprétera leur réticence comme étant une affirmation qu'il y a moins de 50% de chances qu'il y ait une relation entre le travail et la maladie. [c'est nous qui soulignons] (Lippel, 1992)

Dans le contexte d'une maladie dont l'étiologie est mal connue, le fardeau de démontrer un lien de causalité peut être extrêmement lourd, comme le soulignait en 2002 le juge Baudouin de la Cour d'appel du Québec dans l'affaire *Chiasson* : « *Le fardeau de preuve qui repose sur les épaules de l'intimée est extrêmement lourd, eu égard encore une fois à l'étiologie et à la symptomatologie mal connues et si mal développées de ce syndrome. C'est presque ce que l'on appelait dans l'ancien droit la «probatio diabolica», c'est-à-dire une preuve extrêmement difficile à établir» (CSST c. Chiasson, par. 24). Dans cette affaire, il s'agissait de démontrer qu'une lésion professionnelle (une blessure cervicale) était la cause directe de la fibromyalgie dont souffrait l'intimée. Le médecin de l'intimée concluait à la probabilité d'une relation causale alors que le médecin de la CSST soutenait la thèse de l'absence de lien direct en s'appuyant sur l'impossibilité d'en faire la démonstration scientifique :*

Comment expliquer qu'une entorse cervicale puisse à un moment donné provoquer des douleurs au niveau des jambes, des bras et de la colonne lombaire? Il n'existe aucune preuve scientifique démontrant un lien de causalité direct entre une entorse cervicale et un tableau de fibromyalgie. Même le Dr Paul-André Pelletier se voit incapable de le prouver. Il pourra faire allusion à certains articles scientifiques qui ont paru dans la littérature. Là encore, ceci ne prouvera jamais qu'il peut exister un lien direct entre une entorse cervicale et une fibromyalgie (Dr Blondin In CSST c. Chiasson).

Dans sa décision, la Cour d'appel rappelle que la certitude scientifique d'un lien de causalité n'est pas nécessaire et que le juge doit veiller à appliquer le critère traditionnel de la simple prépondérance des probabilités (CSST c. Chiasson). Ainsi, si la preuve d'un lien de causalité peut-être extrêmement difficile à établir dans le cas d'une maladie à étiologies multiples, il importe de ne pas exacerber cette difficulté en exigeant la rigueur d'une preuve scientifique. Dans tous les cas, une démonstration à l'effet qu'il y a plus de 50 % de possibilités que ce lien existe devrait être suffisante pour que soit reconnu un lien de causalité physique en droit. Cette nuance pourrait être d'une grande importance

dans le cas des dommages à la santé que pourrait causer un aliment transgénique. Par conséquent, l'incertitude scientifique et le manque de recherches scientifiques quant aux impacts des aliments génétiquement modifiés sur la santé humaine et animale feront l'objet d'une attention particulière de notre part dans l'examen de l'application des recours en responsabilité aux cultures transgéniques, car ils seront déterminants à l'étape de la détermination de la causalité physique d'un préjudice. Nous porterons aussi notre analyse sur la détermination de la causalité juridique qui comporte également plusieurs défis.

La *cause juridique* est le lien de rattachement entre l'élément matériel à l'origine du préjudice¹¹⁷ et le comportement fautif d'une ou plusieurs personnes¹¹⁸. La causalité juridique vise à imputer à une ou à plusieurs personnes la survenance d'un événement et, par conséquent, la responsabilité du préjudice en résultant. En effet, la responsabilité pour la réparation d'un préjudice se limite au préjudice qui est la «*suite immédiate et directe*» de la faute du débiteur (article 1607 C.C.Q.). La causalité juridique du préjudice subi par une personne pose problème lorsque ce préjudice ne résulte pas d'un événement unique, mais plutôt d'événements multiples, successifs ou simultanés (Deschamps, 2002 ; Baudouin et Deslauriers, 2003).

Il existe plusieurs théories¹¹⁹ élaborées par la doctrine afin de permettre au juge de déterminer si le préjudice subi par la victime est bel et bien une conséquence directe et immédiate du comportement fautif d'une personne. Cependant, une analyse de la jurisprudence récente conduit Baudouin et Deslauriers (2003) à affirmer que, dans l'ensemble, celle-ci «*exclut le dommage par ricochet, [...] adopte la causalité adéquate en y adjoignant le critère de prévision raisonnable et attache enfin une importance considérable à la rupture du lien de causalité*» p. 462. L'exclusion du dommage par ricochet consiste en fait à ne pas reconnaître de lien de causalité lorsque la source du préjudice n'est pas la faute elle-même, mais un autre préjudice déjà causé par la faute. L'application de la causalité adéquate consiste à séparer la cause véritable (*causa causans*) des autres facteurs qui constituent de simples occasions ou conditions de réalisation du préjudice. Parmi les différentes conditions de réalisation du dommage, on retient alors uniquement celles qui «*ont rendu objectivement possible la*

¹¹⁷ Par exemple, une chute sur la glace.

¹¹⁸ Par exemple, l'entretien déficient du trottoir par la municipalité, l'imprudence de la victime ou la manœuvre fautive du conducteur d'une automobile.

¹¹⁹ On peut trouver une brève présentation et une critique des principales théories, soit l'équivalence des conditions, la causalité immédiate, la causalité adéquate et la prévision raisonnable des conséquences, dans Baudouin et Deslauriers (2003) aux pages 454-457. Nous ne nous attarderons pas à l'explication de chacune de celles-ci dans le cadre de ce mémoire.

réalisation du préjudice » (Baudouin et Deslauriers, 2003). Dans certains cas¹²⁰, les tribunaux utilisent aussi le test de la *prévision raisonnable des conséquences* afin de déterminer la causalité juridique. Une fois qu'une conduite ou plusieurs conduites fautives ont été identifiées comme causes véritables, les tribunaux s'interrogent parfois à savoir si la nature du dommage subi par la victime était normalement prévisible pour la personne qui a commis cette faute (Deschamps, 2002, Baudouin et Deslauriers, 2003). Enfin, les tribunaux portent une attention particulière à la gravité des fautes respectives dans leur analyse du lien de causalité dans le but de vérifier s'il y a eu une rupture du lien de causalité. En effet, une faute lourde commise par un tiers ou par la victime est parfois qualifiée de *novus actus interveniens*, défini comme un « *élément nouveau, indépendant de la volonté de l'auteur de la faute et qui rompt la relation directe entre celle-ci et le préjudice* » (Baudouin et Deslauriers, 2003 : p. 466). La faute lourde est, selon l'article 1474 du C.c.Q., celle qui « *dénote une insouciance, une imprudence ou une négligence grossière* ».

Malgré l'application de toutes ces règles, il peut y avoir plusieurs faits retenus comme causes véritables. Dans ce cas, la responsabilité sera établie en fonction des règles qui régissent le partage de la responsabilité. À ce titre, les articles 1478 et 1480 du C.c.Q. pourront s'appliquer, dépendamment des faits de l'espèce. L'article 1478 du C.c.Q. prévoit que la responsabilité se partage entre les personnes ayant causé le préjudice et ce, en proportion de la gravité de leur faute respective. La faute de la victime, si elle ne constitue pas une faute lourde et est commune dans ses effets à celle de l'auteur du préjudice, entraîne également un tel partage de la responsabilité. Par ailleurs, l'article 1480 du C.c.Q. s'applique « *lorsque plusieurs personnes ont participé à un fait fautif collectif ou qu'elles ont commis des fautes distinctes dont chacune est susceptible d'avoir causé le préjudice, sans qu'il soit possible, dans l'un ou l'autre cas, de déterminer laquelle l'a effectivement causé* ». Dans un tel cas, les personnes fautives seront tenues solidairement à la réparation du préjudice, ce qui signifie que chacune d'entre elles peut être contrainte d'indemniser la victime pour la totalité du préjudice subi (articles 1480 et 1523 du C.c.Q.).

4.1.1.3 Résumé

En résumé, la victime d'un préjudice corporel, matériel ou moral qui désire obtenir réparation de ce préjudice auprès d'une ou plusieurs personnes en vertu de l'article 1457 du C.c.Q. doit être en mesure de prouver que chacune de ces personnes a commis une faute, c'est-à-dire qu'elle a violé un devoir légal ou une norme de conduite telle que la norme de conduite de la personne raisonnable. Afin de

¹²⁰ Inspirée du droit anglais, la théorie de la prévision raisonnable des conséquences n'est cependant pas appliquée de manière systématique.

déterminer si un comportement (acte ou omission) est fautif, on compare ce comportement à celui qu'aurait eu, dans les circonstances, une personne raisonnablement prudente et diligente de manière à déterminer si cette personne aurait pu prévoir et éviter l'événement à l'origine du préjudice. À cet effet, la distinction entre un risque probable (prévisible) et un risque possible est déterminante.

La victime doit également être en mesure de prouver que son préjudice est la conséquence immédiate et directe de la faute. La preuve du lien de causalité inclut l'identification de l'élément matériel à l'origine du préjudice, de même que la preuve du rattachement entre cet élément matériel et le comportement fautif d'une personne. L'identification de la cause physique du préjudice peut parfois poser problème lorsqu'il existe plusieurs causes possibles à un préjudice, auquel cas il faudra être en mesure de présenter des faits et des expertises permettant au juge de dégager la cause probable du préjudice. La preuve de la causalité juridique est quant à elle problématique lorsqu'il y a plusieurs facteurs contribuant au préjudice. Afin d'identifier les responsables du préjudice, on a alors recours à la théorie de la causalité adéquate, parfois complétée par le test de la prévision raisonnable des conséquences et par la recherche d'un *novus actus interveniens* rompant le lien de causalité.

Dans les prochains paragraphes, nous tenterons donc de nous mettre à la place du juge devant appliquer ces règles dans le cadre d'un recours en responsabilité civile basé sur l'article 1457 du C.c.Q. intenté par la victime d'un préjudice corporel ou matériel causé par des semences, cultures ou aliments transgéniques.

4.1.2 Application aux dommages transgéniques

Nous avons déjà identifié les dommages transgéniques potentiels qui pourraient être couverts par les recours en responsabilité civile (voir section 3.2). Ces dommages peuvent être classés en trois catégories d'analyses : 1) les dommages matériels et moraux liés à la contamination de cultures non-GM ou biologiques par des OGM; 2) les dommages corporels et physiques liés à l'ingestion d'aliments dérivés d'OGM¹²¹ (par les humains ou les animaux d'élevage) 3) les préjudices corporels liés à la contamination de l'environnement par les pesticides. Nous n'analyserons cependant pas en détail l'application de la responsabilité civile à cette troisième catégorie (préjudices corporels liés à la contamination de l'environnement par les pesticides), car bien que les préjudices corporels soient visés par le droit de la responsabilité civile, les dommages liés aux pesticides se prêtent mal à l'application des règles de la responsabilité civile. En effet, ces dommages se réalisant souvent à long terme, il serait très difficile de démontrer un lien de causalité direct entre un défendeur et de tels dommages, d'autant

¹²¹ Rappelons que ces dommages pourraient être liés non pas à la modification génétique comme telle, mais également à la présence de résidus d'herbicides, étant donné que la plante les absorbe sans en mourir.

plus que la pollution par les pesticides est une pollution de nature diffuse et qu'il est donc la plupart du temps impossible d'identifier une source précise de contamination. Nous traiterons donc séparément des deux autres catégories de dommages, car elles présentent chacune des particularités eu égard à l'application du recours en responsabilité de l'article 1457 du C.C.Q.

4.1.2.1 Dommages liés à la contamination de cultures non-GM ou biologiques par des OGM

Les dommages liés à la contamination de cultures biologiques ou non transgéniques par des OGM comprennent les pertes de profits liés à la perte d'une plus-value pour les cultures contaminées de même que l'ensemble des coûts (en ressources matérielles ou humaines) encourus afin de se débarrasser des OGM. Dans le cas d'un terrain visé par une certification biologique, les pertes de gains futurs et les coûts entraînés par la perte de la certification biologique pour l'ensemble des cultures produites sur cette terre pourraient, le cas échéant, être inclus. Enfin, il serait possible d'envisager l'existence d'un préjudice moral subi par le fermier en raison des inconvénients excessifs liés à la contamination. Le fermier victime de tels préjudices pourrait tenter un recours en responsabilité contre le fabricant¹²² de la semence transgénique à l'origine de la contamination de même que contre les utilisateurs de cette semence transgénique. Pour chacun de ces défendeurs, il devra faire la preuve d'une faute et d'un lien de causalité direct entre cette faute et le préjudice subi.

4.1.2.1.1 La faute du fabricant

Il sera possible d'identifier la variété d'OGM ayant contaminé les champs de la victime et de lier cette variété à une compagnie ayant fabriqué et commercialisé cet OGM. Il pourrait cependant être plus difficile de démontrer que cette compagnie a commis une faute à laquelle on peut attribuer la contamination des champs du défendeur et les préjudices subis. En effet, la preuve d'une faute requiert une démonstration à l'effet que le comportement de la compagnie s'écarterait du comportement qu'aurait eu une personne raisonnable placée dans cette situation. Entre autres, il sera nécessaire de prouver que la contamination des cultures par cette variété d'OGM était raisonnablement prévisible et que la personne raisonnable aurait pris certaines mesures afin d'empêcher cette contamination. Ainsi, même si la contamination était prévisible, un juge pourrait considérer que le fabricant de l'OGM n'a pas commis de faute si celui-ci a pris les mesures qu'aurait prises une personne raisonnable placée dans la même situation. Ainsi, le juge devra apprécier plusieurs éléments de preuve afin de déterminer si la conduite du fabricant était fautive.

¹²² Il n'est cependant pas exclu qu'il puisse y avoir plusieurs fabricants en cause, dans la mesure où plusieurs variétés d'OGM pourraient avoir contaminé un même champ.

En l'espèce, la preuve de la prévisibilité raisonnable de la contamination des cultures non-GM par une variété d'OGM ne devrait pas poser de difficultés. S'exprimant relativement à cette question et à propos des cultures de canola GM, la juge Smith reconnaît d'emblée que la contamination des champs par le canola GM était raisonnablement prévisible : « *These allegations are sufficient, in my view, to support the general claim that the adventitious presence of GM canola in fields and crops where it is not intended to be grown, including those of organic farmers, was foreseeable* » (*Hoffman c. Monsanto*, par. 63). Cette affirmation s'appuyait notamment sur le fait que les variétés de canola en question étaient des variétés à pollinisation ouverte¹²³ mais on peut supposer que cette conclusion pourrait également s'appliquer au maïs et au soja puisque les risques de flux de gènes pour ces cultures sont documentés (voir 3.1.3). Ainsi, considérant que la contamination des champs est également susceptible de se produire lors du transport des grains GM par camion, il est réaliste de s'attendre à ce qu'un juge conclût que le fabricant d'une variété de maïs ou de soja GM pouvait raisonnablement prévoir la contamination des cultures conventionnelles et biologiques. Au stade de la détermination de la faute, il n'est pas nécessaire que le type de dommage particulier subi du fait de la contamination ait été prévisible et la démonstration de la prévisibilité raisonnable de la contamination devrait être suffisante pour obliger le fabricant d'une variété GM à prendre des mesures raisonnables afin d'empêcher cette contamination (Khouri et Smyth, 2005).

Plusieurs éléments peuvent être pris en considération dans la détermination des mesures qui auraient été prises par une personne raisonnable et il est difficile de prédire l'issue de cette question devant le tribunal. Selon Khouri et Smyth (2005), les mesures raisonnables seraient identifiées en ayant recours à une analyse coût-bénéfice, ce qui impliquerait de balancer la probabilité de réalisation du risque, la gravité du préjudice potentiel résultant de sa réalisation, les coûts associés à la prise de précautions visant à prévenir le préjudice, de même que les bénéfices sociaux dérivés de l'activité. L'évaluation de ces éléments dépendra beaucoup des éléments de preuve présentés par les parties.

Ainsi, la victime pourrait tenter de démontrer que la personne raisonnable aurait – compte tenu de la prévisibilité, voire du caractère inévitable de la contamination – retiré l'OGM du marché pour éviter tout préjudice lié à la contamination ou, subsidiairement, qu'elle aurait dû informer les utilisateurs des semences transgéniques des mesures à adopter afin de limiter au maximum les risques d'atteinte aux cultures voisines. Le fait que ces cultures aient été autorisées au Canada pour la dissémination en milieu ouvert sans qu'aucune mesure ne soit imposée afin de prévenir la contamination pourrait jouer en la faveur du fabricant d'OGM car celui-ci pourrait s'appuyer sur cette autorisation afin de

¹²³ Elles étaient donc naturellement susceptibles de polliniser des variétés de canola non transgénique, conférant ainsi aux graines de ce canola pollinisé les caractéristiques issues de la modification génétique.

démontrer que la présence accidentelle d'OGM dans les champs ne constitue pas un danger en soi. En effet, la juge Smith, dans l'affaire *Hoffman c. Monsanto Canada Inc.* (2002), rejette la possibilité d'imposer jurisprudentiellement aux fabricants un devoir de bonne conduite équivalent à ne pas disséminer le canola GM dans l'environnement en alléguant que cela serait contraire à une politique gouvernementale explicite :

First, as the plaintiffs clearly plead in paras. 15 and 19 of the claim, both defendants received approval of the federal government for the unconfined release of their GM canola varieties prior to their release. The imposition by the courts of a duty of care not to release these substances into the environment would therefore appear to be in conflict with express governmental policy (par. 71).

Si cette conclusion peut sembler logique à première vue, nous croyons qu'il existe des arguments importants justifiant sa remise en question à la lumière de l'ensemble des informations que nous avons présentées jusqu'ici concernant : 1) la nature des risques posés par les OGM et 2) les éléments qui sont pris en considération préalablement à l'autorisation de commercialisation de ces produits. À cet égard, rappelons tout d'abord que la responsabilité d'évaluer les OGM est partagée entre l'ACIA et Santé Canada, ces organes gouvernementaux étudiant les risques environnementaux liés à la dissémination de même que les risques sanitaires (innocuité) pour l'humain et l'animal. Cette division sectorielle de la réglementation menant à l'autorisation des OGM a notamment pour conséquence que les risques socio-économiques liés à l'utilisation des OGM en agriculture – dont les risques matériels liés à la contamination des cultures non transgéniques – ne sont à aucun moment pris en compte par le gouvernement. En ce sens, nous croyons que l'autorisation donnée par le gouvernement ne devrait pas être considérée comme une raison justifiant de rejeter *prima facie* la possibilité que le fabricant ait eu le devoir de retirer son produit du marché alors que les risques de dommages aux non-utilisateurs étaient prévisibles. De plus, l'ensemble des risques socio-économiques que courent les fermiers conventionnels et biologiques en raison du caractère hégémonique des OGM – lié à la dissémination de gènes brevetés dans l'environnement – devrait être un argument justifiant de conclure que le détenteur du brevet devait, devant l'inéluctabilité de la pollution génétique, éviter la mise en marché de l'OGM.

Rappelons par ailleurs que ces arguments seront considérés à la lumière de ceux du fabricant à l'effet que les risques liés à la contamination ne justifiaient pas que l'on prive les agriculteurs des bénéfices liés aux OGM (analyse coût-bénéfice). On peut en effet prévoir que les fabricants tenteront de démontrer que les OGM sont nécessaires pour une meilleure productivité agricole, pour une réduction de l'utilisation des pesticides ou pour prévenir l'érosion des sols. Par conséquent, la victime aura

avantage à présenter des éléments de preuve¹²⁴ tendant à démontrer l'absence de bénéfices sociaux, économiques et agronomiques liés aux OGM. De même, si l'adoption des cultures GM par la quasi-totalité des producteurs de canola et par près de la moitié des producteurs de maïs et de soja au Québec pourrait être invoquée par les fabricants afin de démontrer l'utilité des OGM pour les agriculteurs, des témoignages d'agriculteurs tels que Réal Marien (2004) décrivant la diminution de l'offre d'hybrides conventionnels¹²⁵ apporteraient un contre-poids non négligeable à cet argument. Ainsi, nous sommes d'avis qu'il existerait des motifs suffisants pour qu'un juge conclue que la personne raisonnable aurait, à la place du fabricant d'OGM, retiré son produit du marché en raison de l'impossibilité de prévenir la pollution génétique et les dommages qui y sont liés. Cependant, étant donné les conséquences politiques et économiques liées à une telle conclusion, on peut également s'attendre à ce que le tribunal examine également les autres mesures qu'aurait pu prendre une personne raisonnable afin de prévenir les dommages résultant de la contamination dans un contexte de coexistence des cultures GM et non-GM.

Ainsi, la victime devrait alléguer que, à défaut de retirer l'OGM du marché, le fabricant aurait dû informer les utilisateurs des semences transgéniques des mesures à adopter afin de limiter au maximum les risques d'atteinte aux cultures voisines. On peut retrouver cette argumentation chez les agriculteurs biologiques de la Saskatchewan qui poursuivent les fabricants de canola transgénique. En effet, dans *Hoffman c. Monsanto Canada Inc.*, les agriculteurs biologiques alléguent qu'aucun avertissement n'avait été donné aux acheteurs de canola GM quant à la nécessité de : cultiver des zones tampons exemptes d'OGM afin de minimiser le flux de pollen aux cultures environnantes, couvrir de manière sécuritaire les camions de ferme transportant les semences, nettoyer soigneusement la machinerie agricole avant de quitter un champ où des cultures GM étaient cultivées ou d'avertir les voisins de la possible présence accidentelle d'OGM dans leurs champs. Il ne suffira cependant pas à la victime d'alléguer que la personne raisonnable aurait pris de telles mesures; elle devra encore une fois présenter des preuves factuelles à cet effet. Les preuves présentées pourraient inclure des études ou des témoignages d'experts relatifs aux distances séparatrices et autres mesures permettant de limiter au maximum le flux de gènes ou, par exemple, faire état des normes de coexistence adoptées par les législateurs de pays européens.

D'un autre côté, on peut s'attendre à ce que les fabricants d'OGM allèguent que la coexistence des trois principaux systèmes de production (conventionnel, biologique et avec OGM) dans un milieu

¹²⁴ Voir les études de Benbrook (2004) sur l'augmentation de l'utilisation d'herbicides, de même que le rapport de Eliason et Jones intitulé *Stagnating National Bean Yields (?)*, cité dans Sullivan (2004).

¹²⁵ Voir les extraits du témoignage de Marien (2004) à la section 1.2.2.

ouvert implique nécessairement un certain degré d'impureté des récoltes et que ce phénomène n'est pas propre aux OGM. En effet, dans un document intitulé *Cultiver la coexistence : guide des pratiques de gestion optimales*, CropLife Canada, l'association professionnelle qui représente notamment les fabricants d'OGM, écrit :

La coexistence ne suscite pas de préoccupations du point de vue de la santé humaine ou de la sécurité de l'environnement, car les produits utilisés ont été examinés et approuvés par Santé Canada (SC) et l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) du fait qu'ils étaient sans danger pour la consommation ainsi que pour l'environnement. Toutefois, avec une production agricole à grande échelle et dans un environnement ouvert, un certain degré de mélange, faible mais inévitable, se produira. C'est ce que l'on appelle la présence adventice, qui n'est pas un concept nouveau [...] et le même concept s'applique avec la coexistence de cultures traditionnelles, GM et biologiques (CropLife Canada, 2006, p. 1).

Ce document, qui prétend fournir aux cultivateurs des lignes directrices afin de maintenir la viabilité des différents systèmes de production au Canada, présente la position que les compagnies de biotechnologie véhiculent depuis plusieurs années à l'effet que la coexistence est avant tout une question de commercialisation et de développement du commerce¹²⁶ (CropLife Canada, 2006). Parmi les « principes directeurs de la coexistence » qui figurent dans ce document, on retrouve le principe voulant que « ceux qui profiteront d'avantages économiques du fait qu'ils produisent des cultures spécialisées ou qu'ils répondent à des normes du marché particulières ont pour responsabilité principale de mettre en œuvre des pratiques de production qui leur permettront de respecter ces normes » (CropLife Canada, 2006). On peut en déduire que les fabricants d'OGM pourraient tenter de faire la preuve que le dommage subi par la victime résulte de son propre défaut d'avoir mis en œuvre des pratiques de production qui lui auraient permis de respecter les normes du marché auquel elle s'adressait et que la faute de la victime, et non du fabricant, est en cause. À notre avis, cette position de l'industrie opère un dangereux glissement en considérant le marché des aliments sans OGM comme un marché spécialisé. En imposant aux agriculteurs désirant vendre leur production sur ce marché l'obligation de prendre des mesures visant à prévenir la contamination de leurs champs par les OGM cultivés dans les environs, elle fait porter le poids du risque causé par les OGM à ceux qui ne les utilisent pas. Nous ne croyons pas qu'une telle avenue devrait être retenue par un tribunal, d'autant plus qu'il existe des arguments sérieux à l'effet que la coexistence des cultures n'est pas une question

¹²⁶ Nous discuterons des implications d'une telle approche sectorielle des impacts de la pollution génétique dans notre analyse, à la section 5.1 du mémoire.

uniquement commerciale : la réglementation canadienne en matière de biotechnologie présente en effet des lacunes importantes¹²⁷, comme l'a notamment souligné la Société Royale du Canada (2001).

Compte tenu de ce qui précède, il est difficile de prévoir si un juge chargé d'apprécier le comportement du fabricant d'OGM qualifierait cette conduite de fautive. Même si la contamination était raisonnablement prévisible, des preuves contradictoires seront assurément présentées en ce qui a trait au comportement qu'aurait eu la personne raisonnable placée dans cette situation. On peut tout de même admettre, aux fins de notre analyse, que la faute du fabricant pourrait être retenue par le juge et s'attarder à la seconde partie de l'analyse : le lien de causalité. Cependant, avant d'analyser le lien de causalité entre la faute du fabricant et le préjudice, nous examinerons la question de la faute des cultivateurs de l'OGM en cause.

4.1.2.1.2 La faute du cultivateur d'OGM

La plupart des observations portant sur la faute du fabricant peuvent s'appliquer à la faute du cultivateur d'OGM. D'abord, en ce qui a trait à la prévisibilité raisonnable, le fait que des OGM puissent se retrouver dans un champ avoisinant où ils ne sont pas supposés pousser est désormais bien documenté. On peut dès lors considérer qu'un cultivateur d'OGM raisonnable devrait prévoir que, en l'absence de mesures visant à l'empêcher, la présence adventice d'OGM chez un agriculteur avoisant est un risque probable lié à son activité. La question au coeur de l'analyse du comportement du cultivateur d'OGM sera donc de déterminer quel serait le comportement de la personne raisonnable placée dans cette situation. Comme le suggère McEowen (2004) pour les États-Unis, des normes de conduite imposées par la loi, au niveau fédéral ou provincial, aideraient grandement à établir la preuve d'un comportement fautif :

It would be helpful if the legal system [...] would establish an acceptable standard of behavior for farmers growing genetically modified crops and identify the duty owed to neighbors growing non-GMO crops. Establishing a standard should provide greater certainty in determining whether crop contamination, in a particular case, was due to negligence (p. 622).

En l'absence de normes de pratique fixées par les gouvernements ou par les associations d'agriculteurs, un juge pourrait être réticent à imposer jurisprudentiellement aux cultivateurs, dans ce domaine éminemment complexe et technique, des mesures raisonnables à respecter pour éviter la contamination par les OGM. À cet effet, bien qu'il ait été écrit dans le contexte de la *common law*, le passage suivant d'un jugement de la Cour suprême du Canada est pertinent en droit civil:

¹²⁷ Ces lacunes concernent notamment l'évaluation des risques sanitaires et environnementaux, l'absence de transparence et d'évaluation indépendante, la présence de conflits d'intérêts, l'application du principe d'équivalence substantielle, etc. (voir section 1.3).

Comme notre Cour le fait observer dans Lapointe, les tribunaux ne devraient pas intervenir dans les différends scientifiques dont la solution exige des connaissances spécialisées. [...] Quand une pratique courante et reconnue est suivie en conformité avec les données acquises de la science et de la technique, il serait peu judicieux que le juge des faits conclue que cette pratique constitue en soi de la négligence. En revanche, le jury peut conclure à la négligence lorsqu'il s'agit de questions relevant du sens commun. Par exemple, s'il existe d'autres méthodes évidentes que toute personne raisonnable emploierait pour éviter un risque, on peut conclure que l'omission de prendre ces mesures constitue de la négligence, même s'il s'agit de l'usage admis parmi les praticiens dans cette spécialité. (ter Neuzen c. Korn, par. 44).

Cependant, rien n'empêche les parties de présenter différentes preuves¹²⁸ (témoignages de cultivateurs, experts, etc) visant à établir le comportement du cultivateur d'OGM raisonnable. Ainsi, si la preuve démontre que la pratique courante et reconnue auprès des agriculteurs OGM est basée sur les « principes de coexistence » véhiculés par les associations telles CropLife Canada, ces principes pourraient être retenus par le juge comme étant la norme de comportement de la personne raisonnable et un écart marqué du comportement – du cultivateur d'OGM ou de la victime - par rapport à ces principes pourrait constituer une faute. Cependant, la présentation de preuves concluantes à l'effet que ces principes, développés par l'industrie, ne sont manifestement pas raisonnables eu égard à l'ensemble des risques potentiels liés à la contamination pourrait, souhaitons-le, mener à une position plus nuancée quant aux responsabilités respectives des cultivateurs dans le contexte canadien.

Notons par ailleurs que, dépendamment des cas, les faits mis en preuve pourraient faciliter la reconnaissance d'une faute, par exemple, lorsqu'un cultivateur a omis de couvrir convenablement son camion lors du transport des semences lors d'une journée très venteuse. Dans un tel cas, le risque de contamination était élevé et le fait de couvrir de manière étanche le camion avec une bâche pourrait facilement tomber dans la catégorie des « méthodes évidentes que toute personne raisonnable emploierait pour éviter un risque » (ter Neuzen c. Korn). Ainsi, la faute du cultivateur serait plus ou moins facile à prouver selon les faits ayant donné lieu à la contamination.

En résumé, malgré la prévisibilité raisonnable du flux génétique en provenance des champs d'OGM, la preuve de la faute des cultivateurs d'OGM reste incertaine en raison de l'absence de normes réglementaires visant à régir la coexistence des cultures au Québec. Dans le contexte actuel, il est difficile de prédire à qui – fabricant, cultivateur ou victime¹²⁹ - un juge attribuerait la responsabilité de

¹²⁸ À ce titre, voir la section précédente quant aux éléments pertinents à la faute du fabricant : normes de coexistence adoptées législativement en Europe, utilité sociale, autorisation des OGM pour dissémination en milieu ouvert et absence de preuve d'un danger, etc.

¹²⁹ Bien que nous ne soyons pas d'avis qu'il appartient au cultivateur conventionnel de réduire les risques de contamination créés par la culture des OGM, il s'agit de la position soutenue par l'industrie en matière de coexistence des cultures. Ce type de raisonnement véhiculé par l'industrie pourrait, s'il reçoit l'aval du tribunal,

prendre des mesures raisonnables afin de réduire au maximum les risques de contamination des cultures non-GM. En ce sens, l'adoption de normes renforcerait la sécurité juridique en permettant à la victime de la contamination d'avoir une meilleure idée des éléments à présenter afin de prouver la faute et en guidant les utilisateurs d'OGM quant aux pratiques à adopter afin d'éviter toute poursuite en responsabilité (voir la discussion à la section 5.1). On peut toutefois envisager que la faute du cultivateur d'OGM soit retenue, ce qui nous amène à examiner la question du lien de causalité.

4.1.2.1.3 Lien de causalité

La preuve d'un lien de causalité entre la faute d'un défendeur et le préjudice subi requiert premièrement que soit identifiée la cause physique, c'est-à-dire l'élément matériel à l'origine du préjudice. Rappelons que l'identification de la cause physique n'est problématique que lorsqu'il existe plusieurs causes possibles au préjudice. En l'espèce, il pourrait dans certains cas être difficile de démontrer l'origine de la contamination des cultures de la victime, par exemple, si la variété de maïs OGM ayant contaminé les champs de la victime est utilisée par plusieurs cultivateurs de la région. Cependant, rappelons qu'il n'est pas obligatoire de déterminer la cause physique avec certitude et que, malgré l'existence d'hypothèses contradictoires sur l'origine de la contamination, la victime pourra mettre en preuve des faits visant à établir la cause *probable* de la contamination (voir 4.1.1.2 ; *Laferrière c. Lawson* ; *La Garantie compagnie d'assurance de l'Amérique du Nord c. Massicotte*). À ce titre, il n'est pas obligatoire de présenter une preuve directe ; les parties pourront faire témoigner des experts et le tribunal pourra prendre en considération les présomptions si elles sont graves, précises et concordantes (article 2849 du C.c.Q.).

Enfin, la victime devra démontrer que les préjudices pour lesquels elle demande réparation sont les conséquences logiques, directes et immédiates de la faute du défendeur. Rappelons que les préjudices en question sont les pertes matérielles et, le cas échéant, morales encourues par la victime en raison de l'atteinte à sa propriété. Pour que le lien de causalité soit reconnu, il faudra que le comportement fautif soit considéré comme étant une cause véritable (*causa causans*) de chacun de ces préjudices et non comme une simple condition de réalisation de ceux-ci.

En ce qui concerne le fabricant, nous avons dégagé deux avenues possibles quant à la faute, à savoir 1) le fait d'avoir mis en marché un OGM alors que les dommages étaient prévisibles, voire inévitables ou, subsidiairement, 2) l'omission fautive de fournir aux utilisateurs des indications quant aux mesures à

avoir des implications importantes en termes d'équité intra/intergénérationnelle dont nous discuterons au prochain chapitre.

prendre pour éviter la contamination des champs des leurs voisins. Dépendamment de la faute retenue par le juge, il s'agirait donc de déterminer si celle-ci rendait objectivement possible la réalisation du préjudice. Quant au cultivateur d'OGM, le juge s'interrogera à savoir si sa faute¹³⁰ rendait objectivement possible la réalisation du préjudice. Cette dernière question pourrait également être appliquée à la faute de la victime, le cas échéant. Nous ne pouvons pas prédire quelle serait l'issue de ces questions devant un tribunal puisque « *[la recherche de la cause adéquate], malgré un désir d'objectivité, requiert donc dans chaque cas un jugement de valeur qui, dans un contexte jurisprudentiel, est susceptible de multiples variations* » (Baudouin et Deslauriers, 2003, p. 456). Nous nous contenterons donc de souligner quelques facteurs qui pourraient être pris en compte lors de l'analyse de ces questions.

Mentionnons tout d'abord que, dans *Hoffman c. Monsanto Canada Inc.*, la juge Smith donne une certaine importance à l'argument des fabricants à l'effet que les pertes et dommages précis subis par les agriculteurs (biologiques, en l'espèce) n'étaient pas prévisibles. Cet argument était basé sur le fait que, au moment où le canola transgénique a été mis sur le marché en 1996, les normes des organismes de certification biologique du Canada ne mentionnaient aucune interdiction à l'égard des OGM et que, dans les marchés extérieurs, seul le marché européen avait des normes concernant la présence des OGM dans les aliments biologiques (*Hoffman c. Monsanto Canada Inc.*). À l'époque, seule « *l'utilisation* » d'OGM dans les produits biologiques était proscrite en Europe ce qui, selon les fabricants, n'impliquait pas nécessairement l'interdiction de « *présence adventice* » d'OGM dans ces produits¹³¹. Selon cette logique, les fabricants ne pouvaient raisonnablement prévoir que la présence

¹³⁰ Par exemple, l'omission de couvrir convenablement un camion de grains ou de prévoir une zone tampon de maïs conventionnel.

¹³¹ Examinant la question de la prévisibilité des dommages subis par les agriculteurs biologiques de la Saskatchewan, la juge Smith écrit : « [64] *What is missing from the plaintiffs' claim, however, is any specific allegation that the loss and damage to organic farmers in particular which is claimed (viz., loss of the use of canola as a marketable organic commodity and loss of canola for use in crop rotation, plus the clean-up costs and loss of use of fields as a result of GM canola volunteers) was foreseeable. It is clear from the replies to the demands for particulars, for example, that in no case did the standards of organic certifiers mention GMOs at the time that GM canola was first released commercially, and, of the external markets, only the European market is alleged to have had standards in place that addressed the issue at that time. In the replies, the plaintiffs say:*

. . . The European Standard expressly prohibits Genetically Modified Organisms ("GMOs") in organic agricultural products and foodstuffs and did so well before the Defendants released their GMOs unconfined into the Saskatchewan environment

[65] *An inspection of the portions of the European regulation referenced in the reply (Council Regulation (EEC) No 2092/91 on organic production of agricultural products and indications referring thereto on agricultural products and foodstuffs) discloses that the regulations in effect at that time prohibited the use of GMOs and GMO derivatives in products labelled or advertised as organically produced. It is not alleged that the defendants knew or should have known of the existence of this standard, nor is it alleged that the effect of a*

adventice d'OGM dans les cultures biologiques causerait des préjudices telle la perte d'une plus-value liée à la certification biologique. À notre avis, cet argument ne devrait pas être décisif quant à l'établissement d'un lien de causalité. En effet, la question devrait être analysée selon la possibilité de survenance d'un préjudice au moment de la commission de la faute et non au moment où une variété d'OGM a été mise sur le marché. Or, les préjudices socio-économiques liés à la coexistence des OGM avec les cultures non-GM et biologiques sont bien connus depuis plusieurs années (Khoury et Smyth, 2005; Glenn, 2004 ; Grondin, 2003 ; *Hoffman c. Monsanto Canada Inc.*, 2002 ; Preston, 2003 ; Repp, 2000 ; Endres, 2000), si bien que l'on peut difficilement conclure qu'ils n'étaient pas prévisibles, tant pour le fabricant que pour l'utilisateur.

Cependant, si l'on peut affirmer que les préjudices matériels subis par les agriculteurs étaient des conséquences prévisibles de la contamination par les OGM, peut-on affirmer qu'ils sont la conséquence directe et immédiate de la faute des défendeurs? Cela dépendra de la faute retenue par le juge. Dans la mesure où le juge conclut que la faute du fabricant consiste à avoir mis en marché l'OGM (ou d'avoir omis de le retirer du marché) au Québec, il serait relativement aisé de conclure également que cette mise en marché rendait objectivement réalisables les dommages subis par les agriculteurs québécois n'utilisant pas d'OGM et que, partant, cette mise en marché constituait la *causa causans* des dommages. Cependant, si le juge considère que la faute du fabricant réside dans l'omission de fournir avec le produit des indications visant à limiter au maximum la contamination, la question serait plus délicate puisque l'omission de donner des indications appropriées afin d'éviter la contamination n'entraîne pas nécessairement et directement la contamination. En ce sens, la contamination et les préjudices matériels qui en résultent pourraient apparaître plus facilement comme des conséquences directes de la faute du cultivateur, lorsqu'une telle faute existe. Si les faits démontraient que les cultivateurs de la région ont eu un comportement raisonnable, serait-il possible de déterminer que le préjudice découle de l'omission du fabricant de fournir des indications visant à prévenir la contamination? Cela semble peu probable et nous porte à penser que la faute du fabricant ne serait peut-être pas considérée comme la cause véritable du préjudice. Par contre, lorsqu'un cultivateur a omis de cultiver des zones tampons ou de couvrir son chargement de semences il sera possible de conclure à un lien direct avec la faute du fabricant si la preuve démontre que le cultivateur n'aurait pas eu ce comportement fautif s'il avait reçu les instructions appropriées de la part du fabricant des semences. Dans un tel cas, la responsabilité pourrait être partagée entre le fabricant et le(s) cultivateur(s) en question, selon la gravité de leur faute respective (article 1478 C.c.Q.).

prohibition of "use" of GMOs in products marketed as organic entails a prohibition of the adventitious presence of GMOs in such products» (Hoffman c. Monsanto Canada Inc).

Cependant, une faute lourde de la part du cultivateur pourrait opérer une rupture du lien de causalité et libérer le fabricant de sa responsabilité.

4.1.2.1.4 Conclusion

Notre analyse de l'application du recours général en responsabilité pour faute (article 1457 du C.C.Q.) aux dommages liés à la contamination des cultures non-GM par des cultures transgéniques révèle certaines difficultés d'application, principalement au niveau de la preuve d'une faute. Nous avons dégagé certains éléments qui pourraient justifier de conclure que, en l'absence de bénéfices sociaux, la probabilité et la gravité des risques liés aux OGM auraient conduit le fabricant raisonnable à retirer les OGM du marché. La prise en compte de ces arguments par le tribunal sera cependant conditionnelle à la présentation de preuves probantes à leur appui par la victime et dépendra également des preuves soumises par le fabricant, ce qui pose également la question de l'accès à la justice. En effet, les moyens financiers dont disposerait la victime pour faire sa preuve peuvent difficilement se comparer aux moyens dont dispose une compagnie multinationale dotée d'un service juridique comptant de nombreux avocats spécialistes dans le domaine. Ainsi, dans la mesure où le juge concluait que le fabricant n'a pas commis de faute en mettant en marché (ou omettant de retirer du marché) un OGM, la question de la faute serait probablement examinée dans le contexte de la coexistence des cultures. Il n'existe cependant pas de norme législative ou réglementaire visant à régir le comportement des différents intervenants dans le cadre de la coexistence des trois principaux types de cultures au Québec : conventionnelles, biologiques et transgéniques. Il est donc difficile de déterminer ce qui constitue un écart par rapport au comportement de la personne raisonnable et il se pourrait que les tribunaux hésitent à établir une norme jurisprudentielle étant donné le volet scientifique et politique que cela comporte. Présentement, l'industrie véhicule un guide de coexistence qui tend à attribuer au producteur la responsabilité d'adopter les mesures nécessaires afin de rencontrer les normes du marché qu'elle vise (biologiques, sans-OGM) et ce, en raison de l'avantage économique qu'il en retirerait. Les tribunaux ne sont cependant pas liés par les normes de l'industrie et pourraient en arriver à une norme de comportement qui tiendrait compte de la nature même des OGM, à savoir qu'il s'agit de cultures contenant des gènes brevetés qui se propagent de manière hégémonique dans l'environnement. Ainsi, on peut considérer que, dépendamment des faits soumis en preuve dans un cas d'espèce, il sera tout de même possible que la victime parvienne, non sans difficulté, à prouver la faute du fabricant et/ou du cultivateur d'OGM.

Ensuite, bien qu'il pourrait être difficile, dans certains cas, de faire la preuve de l'événement matériel à l'origine de la contamination – particulièrement lorsqu'il y a plusieurs cultivateurs d'une même variété d'OGM dans la région rapprochée, nous croyons que la victime devrait être en mesure de présenter des

éléments de preuve permettant au juge de déterminer la cause probable de la contamination. Enfin, dans la mesure où ces fautes sont reconnues, la preuve d'un lien de causalité direct et immédiat entre la faute et le préjudice dépendra de la faute retenue par le tribunal. Ainsi, le fait fautif d'avoir mis en marché un OGM malgré la prévisibilité des dommages pourrait conduire à la responsabilité du fabricant. Dans le cas où le juge retiendrait plutôt une omission fautive de donner les indications permettant de prévenir la contamination, la détermination de la cause véritable du préjudice sera très intimement liée aux faits ayant conduit à la contamination. Dépendamment des faits, la responsabilité pourrait être partagée entre le fabricant et/ou le cultivateur et/ou la victime, en fonction de la gravité de leur faute respective. Si l'on peut raisonnablement considérer que le fabricant pourrait assumer la réparation des dommages dont la responsabilité lui serait potentiellement attribuée, l'absence de solvabilité du cultivateur pourrait se révéler un obstacle à la réparation des préjudices causés par la contamination.

4.1.2.2 Dommages corporels et matériels liés à l'ingestion d'aliments dérivés d'OGM

Nous avons traité des risques potentiels liés à l'ingestion d'aliments contenant des OGM à la section 3.1.2 et avons souligné le fait que ces risques font l'objet d'une incertitude due au manque de connaissances scientifiques. De fait, nous avons aussi mentionné que les risques à long terme liés à la consommation d'OGM ne sont pas étudiés systématiquement au Canada avant l'approbation des OGM pour la consommation humaine et animale en raison de l'application du principe de l'équivalence substantielle lors de l'évaluation de l'innocuité (voir 1.3.5). Bien que tous les OGM mis en marché aient fait l'objet d'un protocole de recherche quant à certains impacts de la consommation à court terme, ces recherches menées par les fabricants sont considérées comme étant confidentielles et ne sont pas disponibles aux fins de contre-expertise indépendante. De plus, le fabricant étant responsable du suivi postcommercialisation, il lui appartient d'informer le gouvernement de toute nouvelle information qu'il pourrait détenir relativement aux risques à la santé humaine découlant de la dissémination ou de la consommation d'OGM (voir 1.3.6). Enfin, l'absence de traçabilité et d'étiquetage de ces aliments est un obstacle non négligeable à l'étude des impacts de la consommation d'aliments GM sur la santé humaine, car il empêche toute stratégie de surveillance à long terme du fait que les chercheurs ne peuvent distinguer les individus qui consomment ou ne consomment pas d'OGM¹³² (voir 1.3.6).

¹³² Toutefois, à défaut d'exercer une telle surveillance des impacts de la consommation chez l'humain, les études sur les animaux et sur les cellules humaines (notamment les cellules de placenta et les lignées embryonnaires de même que les cellules du foie et du rein, chargées de détoxifier l'organisme) peuvent permettre d'avoir des données significatives quant à certains impacts sanitaires.

Ces éléments auront une grande influence sur l'application du recours général en responsabilité pour faute dans le cas de dommages potentiels causés par la consommation d'aliments GM par l'humain ou l'animal. En effet, certains dommages pourraient théoriquement être couverts par le régime de responsabilité civile, car ils constituent des préjudices individualisables. Dans le cas d'une atteinte à la santé humaine – toxicité, allergie ou cancer, par exemple – les pertes pécuniaires ou non pécuniaires associées au préjudice corporel seraient normalement susceptibles de compensation par le biais du recours de l'article 1457 du C.c.Q. Pour une atteinte à la santé animale, les pertes pécuniaires subies par le propriétaire du fait de l'atteinte à son bien¹³³ (préjudice matériel) sont également visées par l'article 1457 du C.c.Q. Cependant, nous verrons que les exigences en matière de faute et de lien de causalité rendent quasi illusoire un tel recours pour la victime de ces dommages.

4.1.2.2.1 Lien de causalité

De prime abord, il appert que la preuve de la causalité physique sera particulièrement difficile à établir pour la majorité des préjudices liés à la consommation d'OGM – qu'il s'agisse de réactions allergiques ou toxiques ou, à plus long terme, de cancer – dans le contexte actuel de réglementation et de commercialisation des OGM. En fait, la plupart de ces préjudices pourraient bien de jamais être reliés à l'aliment GM en cause, en l'absence de traçabilité et d'étiquetage¹³⁴. Pour ce qui est des réactions allergiques ou toxiques, la professeure Van Tassel (2004) explique :

Allergic or toxic reactions to food products range from mild to severe. If an individual consumes an unlabeled biotech food and has a reaction to that variety of host food product for the first time, the only likely consequence will be a misinformed avoidance of that variety. Most probably, the individual will be unaware that she has consumed a biotech food. [...] The most likely outcome for the consumer with a mild reaction to a biotech food is that the consumer will simply avoid the host food product in the future. A mild allergic reaction will not usually warrant a trip to the doctor. Consequently, this incident will never be reported to a physician. If the reaction is moderate to severe, the consumer likely will seek medical treatment. However, as the patient generally is unaware that the offending food product was a biotech food, when the adverse reaction is reported to a physician, it will be incorrectly reported as a reaction to the host product, not as a reaction to a biotech food (p. 1662-1663).

¹³³ L'animal d'élevage est considéré comme un bien matériel, appartenant à son maître. Les dommages subis par un animal sauvage ne seraient pas susceptibles de réparation en fonction de ce régime puisqu'ils sont considérés comme des « biens sans maître » par le droit civil (article 934 du C.c.Q.)

¹³⁴ Précisons que nous ne faisons pas ici référence à l'impossibilité d'identifier un risque général (par exemple, il serait possible d'identifier qu'un aliment GM peut être toxique en se fondant sur des études sur des animaux ou des cellules humaines) nous référons plutôt à la difficulté de démontrer qu'une réaction toxique ou allergique subie par une victime en particulier est directement liée à la consommation d'OGM, puisque cette consommation se produit à l'insu de la victime elle-même.

Ainsi, un ingrédient génétiquement modifié entrant dans la composition d'un produit ne sera pas identifié comme tel, ce qui rend difficile l'identification d'un OGM comme étant la cause d'une réaction allergique ou toxique. Ce problème est également soulevé dans le rapport du Groupe d'experts sur l'avenir de la biotechnologie alimentaire (S.R.C., 2001) qui souligne notamment que l'allergène GM pourrait n'être présente que dans la nourriture provenant de certains cultivateurs ou de manière saisonnière (voir 3.1.2.1).

Si une personne se rend chez le médecin en raison d'une réaction allergique, celui-ci pourrait la questionner sur ce qu'elle a mangé ou éventuellement pratiquer des tests cutanés visant à détecter chez son patient une allergie à un allergène connu. Les résultats de ces tests pourraient éventuellement amener le médecin à éliminer la possibilité d'une allergie au soja, alors que rien n'empêche qu'une protéine contenue dans le soja génétiquement modifié, mais non reconnue comme allergène, ait causé la réaction. Il faudrait donc que les aliments consommés par la victime soient envoyés dans un laboratoire et que soit identifié l'aliment GM qu'il contient (Van Tassel, 2004). On en arrive donc à une impasse logique : l'étiquetage d'un OGM n'est obligatoire qu'en présence d'un allergène « connu », c'est-à-dire lorsqu'une masse critique est identifiée comme étant allergique à une protéine. L'allergène inconnu – donc non étiqueté et non repéré par le consommateur et le corps médical – pourra difficilement être identifié comme tel et ne sera donc pas visé par l'obligation d'étiquetage (Van Tassel, 2004). De ce fait, le consommateur ayant développé une allergie à un aliment GM pourrait difficilement éliminer cet aliment de son alimentation, ce qui le rendrait particulièrement vulnérable.

Cela est d'autant plus préoccupant que l'allergie à une protéine GM aurait plus de chances de se développer si un transgène est utilisé dans plusieurs produits alimentaires communément consommés, ce type d'allergie étant par ailleurs généralement difficile à identifier (voir 3.1.2.1). On peut facilement en déduire que cette difficulté sera accrue dans le cas des aliments GM puisque l'exposition aux protéines GM n'est pas connue...

Considérant ce problème, on peut également imaginer toute la complexité liée à l'établissement d'un lien de cause à effet dans le cas d'une maladie (par exemple, le cancer) qui résulterait de l'exposition à long terme à un aliment GM puisque cette exposition ne peut être connue en l'absence d'étiquetage obligatoire. Ainsi, s'il est relativement aisé de démontrer qu'un travailleur a été exposé à l'amiante ou qu'un individu a fumé la cigarette durant un certain nombre d'années, l'absence de traçabilité et d'étiquetage des aliments contenant des OGM rend plus difficile la preuve qu'un individu a consommé un OGM de manière régulière, par exemple. De plus, le fardeau de prouver de manière prépondérante

qu'une maladie relativement courante et à étiologies multiples est, dans un cas précis¹³⁵, le résultat de la consommation de l'OGM et non la combinaison de plusieurs autres facteurs de risques pourrait être extrêmement lourde à rencontrer (Lee, 2004 *CSST c. Chiasson*).

Cet obstacle considérable étant mentionné, rappelons cependant que la preuve de la causalité physique de la maladie exigée dans le cadre d'un tel recours ne doit pas nécessairement être de la rigueur d'une preuve scientifique et qu'une démonstration à l'effet que la cause la plus probable de la maladie est la consommation de l'aliment GM devrait suffire pour que le lien de causalité physique soit reconnu (*CSST c. Chiasson* ; *La Garantie compagnie d'assurance de l'Amérique du Nord c. Massicotte*). Cependant, si la preuve ne permet pas au juge de déterminer, parmi les hypothèses valablement soumises par les experts, la cause probable de la maladie, il devrait normalement rejeter l'action (Deschamps, 2002).

Nous sommes donc d'avis que, malgré les difficultés importantes que pourraient rencontrer les victimes à en faire la preuve, il est possible que le lien de causalité puisse être établi, dans certains cas, entre la consommation d'un aliment GM et un préjudice corporel ou matériel. Il semble toutefois que cette preuve pourrait être plus facile à établir dans les cas où le préjudice survient assez rapidement après la consommation d'OGM que lorsqu'il est la conséquence d'une exposition à long terme. Par exemple, on peut imaginer les exemples suivants :

- 1) dans le cas particulier d'une réaction toxique ou allergique grave et inexplicable d'un de ses patients à la suite de la consommation d'un aliment particulier, un médecin perspicace fait analyser cet aliment et établit un lien de causalité entre l'OGM qu'il contient et la réaction de son patient de manière suffisante pour que l'OGM soit considéré comme la *cause probable* de celle-ci ;
- 2) un éleveur, après avoir changé l'alimentation de ses porcs ou de ses vaches pour une alimentation provenant de cultures transgéniques, observe une détérioration notable de la santé de son cheptel et parvient à présenter des faits convainquant un juge que les aliments GM en sont la *cause probable*.

¹³⁵ Par exemple, dans une poursuite en responsabilité pour un cancer de la prostate (exemple fictif), il ne s'agirait pas de démontrer que la consommation d'un OGM à long terme par une population peut être liée à une plus grande prévalence du cancer de la prostate, mais plutôt de démontrer que la victime a consommé un OGM durant plusieurs années que cette consommation est la cause la plus probable du développement du cancer dont elle souffre, et non d'autres facteurs de risques. Comme le soulignait le juge Baudouin dans l'affaire *CSST c. Chiasson*, « *C'est presque ce que l'on appelait dans l'ancien droit la « probatio diabolica », c'est-à-dire une preuve extrêmement difficile à établir* » (par. 24 du jugement)

Dans le premier cas, on pourrait difficilement retracer le cultivateur de l'OGM en question, mais on pourrait possiblement retracer le fabricant en identifiant la séquence génétique caractéristique d'une variété particulière d'OGM, à moins qu'un réarrangement de cette séquence n'ait rendu la caractérisation impossible¹³⁶ ou que l'aliment soit transformé à un point tel qu'il n'y subsiste plus d'ADN¹³⁷. Dans le second cas, l'identification du cultivateur semble plus plausible¹³⁸, mais un recours contre le fabricant semblerait plus approprié. En effet, à moins de pouvoir prouver que le cultivateur a eu un comportement déraisonnable (par exemple, s'il a utilisé des quantités d'herbicides supérieures à la quantité recommandée par le fabricant) et que cette faute est liée au préjudice subi (par exemple, une toxicité due à la présence résiduelle d'une grande quantité d'herbicides dans l'aliment), il serait difficile d'envisager la responsabilité du cultivateur d'OGM dans le cas d'une atteinte à la santé. Notre analyse de la faute sera donc effectuée dans le contexte d'un recours en responsabilité à l'encontre du fabricant de l'OGM.

4.1.2.2.2 La faute

En supposant que la victime est capable de prouver que le préjudice qu'elle a subi était attribuable à un OGM fabriqué et mis en marché par une compagnie de biotechnologie donnée, elle devra faire la preuve que cette défaillance de l'OGM provient d'une faute dans la conception, la fabrication ou la mise en marché de cet OGM (Soldevila, 2002). Afin de faire la preuve de cette faute du fabricant, la victime devra notamment démontrer qu'une personne raisonnablement prudente et diligente aurait pu prévoir et éviter l'événement à l'origine du préjudice qui, en l'espèce, est la réaction allergique ou toxique subie par la victime. À cet effet, rappelons que la distinction entre un risque probable (prévisible) et un risque possible est déterminante selon l'état actuel de la jurisprudence puisque l'action contre le fabricant devrait être rejetée si cette réaction n'entrait pas dans la catégorie des événements normalement prévisibles pour une personne raisonnablement prudente et diligente (Deschamps, 2002). Or, le manque de connaissances scientifiques et l'incertitude qui prévalent

¹³⁶ Des chercheurs européens étudiant les méthodes de détection des OGM ont démontré que, pour les 5 variétés commerciales d'OGM étudiées, les transgènes s'étaient réarrangés, ce qui signifie « qu'ils ne correspondaient plus à la caractérisation génétique présentée initialement par les entreprises » (Inf'OGM, 2003).

¹³⁷ La possibilité de détecter des OGM dans l'alimentation en l'absence de traçabilité administrative est en effet limitée aux produits qui contiennent de l'ADN et ne s'applique donc pas aux produits très transformés (Kempf et Morin, 2006).

¹³⁸ L'ensemble de l'alimentation pourrait provenir d'un seul cultivateur, et même de l'éleveur lui-même. Dans ces cas, on peut supposer qu'il existe un contrat de vente régissant les relations entre les parties et que le recours sera basé sur les règles de la responsabilité contractuelle et sur les termes du contrat. Nous n'aborderons pas ce cas dans notre analyse puisque nous ne pouvons préjuger des termes de tel contrat. Nous considérerons donc toujours le recours envers le cultivateur et le fabricant dans une perspective extracontractuelle.

actuellement quant aux risques pour la santé seront assurément mis de l'avant par le fabricant d'OGM afin de démontrer que de telles réactions n'étaient pas raisonnablement prévisibles. En effet, pour déterminer ce qui était raisonnablement prévisible, le niveau de connaissance qui prévaut dans l'industrie au moment de l'événement devrait être pris en compte (Khoury et Smyth, 2005). De plus, selon Khoury et Smyth (2005), le respect des normes réglementaires visant l'approbation d'une variété d'OGM pourrait constituer une preuve du comportement diligent et raisonnable du fabricant alors que l'acceptation par Santé Canada de la variété d'OGM sans exigence d'étiquetage pourrait favoriser la conclusion à l'effet que les risques qui n'avaient pas été identifiés lors du processus d'évaluation étaient imprévisibles :

Moreover, the development of regulatory standards prior to receiving variety approval has an important influence on the way reasonable foreseeability is assessed in the context of fault. Indeed, given the fact that such approval is usually granted after a procedure of risk assessment has been carried out, compliance with the regulatory process may serve as evidence of diligent and reasonable behaviour on the part of the defendant. Moreover, the fact that a regulatory agency has considered the technology safe enough to grant approval for release and use, may also feed an argument to the effect that risks that have not been assessed through this process are unforeseeable. Thus, what the regulatory agency has foreseen may be evidence of what was reasonably foreseeable (Khoury et Smyth, 2005 : p. 14).

Interprétée restrictivement, la notion de faute opérerait donc une barrière à la responsabilité du fabricant pour les dommages à la santé (humaine ou animale) en raison du contexte d'incertitude scientifique, moyennant le respect des exigences réglementaires de Santé Canada et l'approbation par celle-ci de la variété d'OGM. En effet, nous avons déjà mentionné que les tribunaux hésitaient à intervenir afin de trancher un différend scientifique lorsque la question relevait de connaissances spécialisées (*Ter Neuzen*) et il serait donc peu probable qu'un juge conclût que la norme de comportement dictée par Santé Canada n'était pas raisonnable.

Cependant, la notion de faute est une notion évolutive, en ce sens qu'elle s'adapte aux transformations de la société (Baudouin et Deschamps, 2003). Ainsi, dans certains cas, les juges sont appelés à assouplir l'exigence de prévisibilité raisonnable des risques, par exemple, en matière de devoir de divulgation des risques encourus par un patient lors d'une chirurgie¹³⁹. Nous sommes d'avis que la

¹³⁹ En effet, dans *Francoeur c. Dubois*, les juges font la distinction entre le devoir de divulgation normal du chirurgien, qui vise les « *risques probables et inhérents à l'opération* » et le devoir de divulgation des risques pour les chirurgies esthétiques, qui vise non seulement les risques probables et prévisibles, mais également les risques « *possibles et rares* » et « *extrêmement rares* » sans pour autant inclure les risques « *imprévisibles* ». Dans ce dernier cas, l'étendue du devoir de divulgation serait justifiée par le fait que la chirurgie esthétique n'a pas de visée curative, mais relève d'une décision personnelle qui doit être faite en toute connaissance de cause.

notion de faute devrait également, dans le cas des OGM, être adaptée au contexte social dans lequel s'inscrit la transgénèse. En effet, la transgénèse est une biotechnologie nouvelle qui découle d'une intervention sans précédent de l'être humain sur le vivant et dont les conséquences sont peu documentées. Il existe une controverse scientifique quant aux risques potentiels associés à cette technologie, en particulier quant aux impacts à long terme des OGM sur la santé humaine et sur les écosystèmes, impacts qui pourraient se révéler graves voire irréversibles. L'irréversibilité de ces impacts négatifs potentiels se perçoit d'autant plus qu'il pourrait se révéler presque impossible de se débarrasser des OGM lorsque la plupart des banques de semences seront transgéniques. L'importance d'élargir l'obligation de prévention des risques en y incluant la prise en compte des risques potentiels se manifeste particulièrement au regard des conséquences qu'aurait une interprétation stricte de l'obligation de prévention. En effet, si le manque de connaissances – ou plutôt l'insuffisance de recherches scientifiques indépendantes permettant de lever les incertitudes quant aux risques – entraîne une absence d'imputabilité du fabricant, cela pourrait avoir pour effet de décourager les recherches visant à améliorer les connaissances scientifiques quant aux impacts des OGM, identifier correctement les risques et dissiper l'incertitude (Khoury et Smyth, 2005). Ainsi, il a déjà été observé que certaines recherches menées par les fabricants d'OGM avaient été conçues de manière à camoufler les impacts négatifs sur la santé¹⁴⁰ et que des recherches révélant des risques n'aient tout simplement pas publiées¹⁴¹. Cette situation est préoccupante dans la mesure où il existe une importante controverse sociale quant à l'utilité des OGM présentement commercialisés. Étant principalement destinés à la lutte contre les insectes et les plantes nuisibles aux cultures, ceux-ci ne procurent aucun bénéfice tangible pour le consommateur qui, de son côté, est exposé à des risques potentiellement graves pour sa santé. Rappelons par ailleurs que les cultures transgéniques présentent de nouveaux risques économiques et juridiques pour les agriculteurs et pourraient avoir des impacts négatifs graves, voire irréversibles pour les écosystèmes.

Dans ce contexte particulier, il semblerait justifié de modifier la norme de comportement en renforçant le devoir général de prudence et de diligence – qui vise normalement à prendre les mesures nécessaires

¹⁴⁰ Par exemple, nous avons mentionné au chapitre 3 qu'une analyse indépendante d'une étude conduite par Monsanto pour le maïs MON 863 révélait la présence de différences entre un groupe de rats ayant consommé des OGM et un groupe contrôle (Séralini, 2007). Séralini (2005) note que Monsanto utilise des groupes de référence (données recueillies sur des rats ayant mangé d'autres variétés non génétiquement proches de la variété GM), cela lui permettant d'affirmer que les différences utilisées sont à l'intérieur d'une variabilité normale et ne sont donc pas liées à l'OGM. Selon Séralini (2005), cette pratique n'est pas scientifiquement rigoureuse.

¹⁴¹ Par exemple, toujours dans le cas du maïs MON 863 (note précédente), cette étude, ayant pourtant servi à l'homologation de cette culture transgénique, était classée confidentielle et elle a été obtenue par Greenpeace à la suite d'une demande en justice (en Allemagne).

pour empêcher la survenance d'un événement prévisible – d'une exigence de précaution (Guégan, 2000). En effet, comme l'écrivent Kourilsky et Viney (...), « *[i]nscrit dans le cadre de la prudence, le principe de précaution consacre l'exigence sociale d'un renforcement de la prévention et d'une application inédite des instruments de la prévention à des risques potentiellement graves et irréversibles, mais dont les probabilités de réalisation sont faibles et mal connues* ». Ainsi, intégré au régime de responsabilité pour faute, le principe de précaution semble répondre aux préoccupations scientifiques et sociales relatives aux OGM en ce qu'il serait désormais considéré fautif de ne pas adopter une démarche de précaution en situation d'incertitude ou de doute. « *En ce sens, il renforce considérablement la fonction préventive de la responsabilité civile d'une part, et d'autre part, élargit le concept de faute en tenant l'auteur responsable non seulement pour les risques prévisibles attachés à sa conduite mais aussi pour ceux qui sont simplement « suspectables »* » (Baudouin et Deschamps, 2003).

Dans cet ordre d'idées, le fabricant raisonnable et diligent adopterait une démarche de précaution dès lors qu'il existe un doute quant à l'innocuité de son produit, et ce, sans attendre la certitude par rapport au risque et à sa gravité (Guégan, 2000). Ainsi bien que les risques liés à la consommation d'OGM n'aient pas été suffisamment étudiés pour être confirmés ou infirmés scientifiquement, la première des mesures de précaution serait probablement « *la mise en place de stratégies de recherche afin de réduire ou de dissiper l'incertitude au plus tôt, [qui] s'avère indispensable à une attitude de précaution* » (Guégan, 2000 : p. 157). En attendant le résultat de ses recherches, l'attitude raisonnable pourrait impliquer de retarder la mise en marché de l'OGM. À défaut de retarder cette mise en marché, le fabricant devrait minimalement adopter des mesures de suivi des OGM dans la chaîne alimentaire, ce qui inclut la traçabilité et l'étiquetage, afin de pouvoir retrouver l'origine d'un produit au sujet duquel un risque potentiel est identifié et retirer les sous-produits d'un OGM du marché dans un délai raisonnable (Guégan, 2000 : p. 156). Le défaut d'adopter de telles mesures dès lors qu'un risque potentiel est identifié pourrait constituer une faute et favoriser l'indemnisation des victimes pour les préjudices découlant de celle-ci. Peut-on cependant s'attendre à ce que les tribunaux québécois incluent de telle manière le principe de précaution en matière de responsabilité civile?

Mentionnons tout d'abord que la Cour suprême du Canada reconnaît le principe de précaution à titre de règle coutumière de droit international. Dans l'affaire *114957 Canada Ltée (Spraytech, Société d'arrosage) c. Hudson (Ville)*, le principe de précaution est en effet utilisé comme outil d'interprétation des lois afin de justifier un règlement municipal restreignant l'utilisation de pesticides. Ce règlement avait été adopté afin de répondre aux craintes exprimées par la population quant aux dangers que représentent les pesticides pour la santé et s'inscrivait dans une approche préventive

s'appuyant sur la précaution. Pour Hélène Trudeau (2003), cette décision confirme les possibilités d'application du principe de précaution à titre de principe d'interprétation des dispositions législatives dans les situations de risques potentiels, dans la mesure où ces dispositions sont suffisamment souples pour le permettre. En ce qui concerne la notion de faute dans le contexte du droit civil québécois, elle écrit que « *la notion de faute devrait être suffisamment souple pour faciliter l'intégration du principe de précaution dans le droit de la responsabilité civile* » (Trudeau, 2003 : p. 523). Cependant, si les juges acceptent de faire appel *a priori* au principe de précaution pour légitimer une action préventive visant à éviter un dommage, on ne doit pas nécessairement s'attendre à ce qu'ils intègrent le principe de précaution en tant que norme de comportement dont la violation constitue une faute et ouvre la voie à la responsabilité lorsqu'un dommage est constaté *a posteriori*. En effet, l'application du principe de précaution dans la sphère privée, spécialement en matière de responsabilité civile, ne s'est jamais vue en droit québécois et canadien et pourrait se buter à quelques obstacles.

La première difficulté résulte du fait que le principe de précaution a été développé dans le contexte de traités internationaux non contraignants en matière environnementale (Khoury et Smyth, 2005; Marchant, 2003). Nombreux sont les auteurs qui déplorent le fait que le principe de précaution n'a pas de définition claire et comporte diverses variations, notamment quant aux seuils d'application¹⁴² et quant aux limites apportées à l'action de précaution¹⁴³ (Khoury et Smyth, 2005; Marchant, 2003 ; Trudeau, 2003 ; Kourilsky, 2002 ; Godard et al., 2002; Tickner, 2000). De plus, bien qu'intégré dans une certaine mesure dans certaines lois canadiennes et québécoises, le principe de précaution ne se présente généralement pas comme une norme de droit positif¹⁴⁴, mais plutôt comme un « *simple principe politique, qui, au mieux, pourra guider le processus décisionnel sans jamais, pour autant, s'imposer à lui* » (Baghestani-Perrey, 2001). Une autre difficulté relative à l'intégration du principe de précaution comme norme de comportement est que celui-ci se présente davantage comme une « *révolution* » dans le traitement juridique des risques potentiels que comme « *le prolongement naturel de la philosophie juridique qui a prédominé jusqu'ici dans les rapports entre le droit et les avancées scientifiques* » (Trudeau, 2003 : p. 500). Ainsi, pour Baudouin et Desjardins (2003), il n'est pas nécessairement envisageable d'intégrer le principe de précaution comme norme de comportement dans tous les cas, mais une application limitée dans certains domaines pourrait se justifier :

¹⁴² Quant à gravité et/ou l'irréversibilité des dommages potentiels donnant ouverture à l'application du principe et quant au degré de certitude scientifique nécessaire pour établir l'existence d'un risque potentiel.

¹⁴³ Par exemple, l'exigence à l'effet que l'option choisie soit économiquement efficace.

¹⁴⁴ Voir notamment l'article de la professeure Hélène Trudeau (2003) quant à l'intégration de la précaution dans la LCPE, en ce qui a trait au processus d'évaluation des substances toxiques.

Les juristes se sont inquiétés, avec raison, de son inclusion à l'intérieur du concept traditionnel de la responsabilité civile traditionnelle [sic], dont il opère un bouleversement complet. [...] Appliqué, par contre, au droit de l'environnement, aux normes régissant l'alimentation, ou encore aux nouvelles découvertes scientifiques, il a, comme principal avantage, de créer à l'endroit de ce type d'activités une obligation de prudence et de diligence élargie, imposant non seulement de prévenir d'éventuels dangers, mais surtout de ne pas en créer d'autres en face d'une situation marquée au coin de l'incertitude » (p. 118).

Ces auteurs ne manquent cependant pas de souligner le principal obstacle à l'application du principe de précaution en matière de responsabilité civile du fabricant, soit le second alinéa de l'article 1473 du C.c.Q., par lequel le législateur écarterait indirectement l'application de ce principe en exemptant le fabricant de sa responsabilité pour le « *risque de développement* » (Baudouin et Desjardins, 2003). Cette disposition prévoit que le fabricant, distributeur ou fournisseur d'un bien n'est pas tenu de réparer le préjudice causé par le défaut de sécurité de ce bien « *s'il prouve que le défaut ne pouvait être connu, compte tenu de l'état des connaissances, au moment où il a fabriqué, distribué ou fourni le bien et qu'il n'a pas été négligent dans son devoir d'information lorsqu'il a eu connaissance de l'existence de ce défaut* » (alinéa 2 de l'article 1473 du C.c.Q.).

Ainsi, on pourrait croire que l'intention du législateur ait été, en édictant cet article, de ne pas faire porter par les fabricants les risques de leurs innovations technologiques dans la mesure où ceux-ci n'étaient pas prévisibles au moment de la fabrication du bien. Sans nier l'intérêt du principe de précaution à titre de principe d'interprétation en droit québécois ni le caractère évolutif de la notion de faute, Baudouin et Desjardins (2003) semblent d'avis qu'il serait peu probable que ce principe soit utilisé de manière à faire porter les risques technologiques par le fabricant dans l'état actuel du droit (en matière extracontractuelle). Nous proposerons cependant, au paragraphe 4.2.1.2.2, qu'il n'est pas exclu d'interpréter strictement la défense du « *risque de développement* » à la lumière du principe de précaution dans le cas des OGM.

4.1.2.2.3 Résumé

En résumé, l'application des règles de la responsabilité pour faute de l'article 1457 C.c.Q. aux dommages liés à la consommation d'aliments transgéniques présente deux obstacles principaux. Tout d'abord, l'absence de traçabilité et d'étiquetage des OGM pourrait rendre difficile – mais non impossible – la preuve d'un lien de cause à effet entre un dommage corporel et un OGM. Ensuite, s'il était possible de faire la preuve que l'OGM est la cause probable du préjudice, la responsabilité du fabricant ne serait engagée que si la victime est en mesure de faire la preuve qu'il y a eu une faute dans la fabrication, la conception ou la mise en marché de l'OGM. Or, si les tribunaux appliquent les critères jurisprudentiels actuels, le manque de connaissances scientifiques et l'incertitude pourraient

jouer en faveur du fabricant, la victime devant assumer les conséquences des risques non prévisibles associés aux innovations technologiques. Même si plusieurs arguments appuient une évolution de la notion de faute sous l'influence du principe de précaution, force est de constater que l'exemption de responsabilité pour « *risque de développement* » adoptée par le législateur apportera un contre-poids important à ces arguments, soutenant une interprétation en faveur du fabricant.

Cette première section ayant porté exclusivement sur l'application du recours général en responsabilité basée sur la faute a permis de dégager certaines difficultés de preuve qui pourraient être de nature à décourager une victime potentielle d'entreprendre un tel recours en cas de dommage. Le Code civil du Québec prévoit cependant quelques régimes particuliers de responsabilité dont les conditions d'application diffèrent de celles du régime général et qui pourraient être avantageux pour la victime. La seconde section portera donc sur l'application de ces régimes aux dommages transgéniques potentiels.

4.2 Les régimes particuliers de responsabilité extracontractuelle

Dans la présente section, nous traiterons de l'application de trois régimes particuliers de responsabilité, soit la responsabilité du fabricant pour défaut de sécurité d'un bien, la responsabilité du gardien pour le dommage causé par le fait autonome d'un bien et la responsabilité pour troubles de voisinage. Nous insisterons principalement sur les différences entre ces recours et le régime général de responsabilité extracontractuelle afin de déterminer si ces recours seraient plus favorables à l'indemnisation de la victime d'un dommage transgénique.

4.2.1 La responsabilité du fabricant pour défaut de sécurité

Bien que la responsabilité du fabricant d'un bien puisse reposer sur la faute de celui-ci, elle peut également être fondée sur l'insuffisance de la sécurité du bien. Le régime de responsabilité du fabricant pour défaut de sécurité sera présenté en deux temps. Tout d'abord, nous ferons état des dispositions pertinentes, du fardeau de preuve de la victime ainsi que des moyens de défense du fabricant. Ensuite, nous examinerons l'application de ce régime aux 2 catégories de dommages transgéniques potentiels couverts par ce régime¹⁴⁵, à savoir les dommages liés à la contamination des cultures non-GM ou biologiques et les dommages liés à la consommation d'OGM.

4.2.1.1 Dispositions pertinentes et conditions d'application

¹⁴⁵ Les préjudices couverts par les régimes particuliers de responsabilité civile sont les mêmes que pour le régime général de responsabilité pour faute.

Le régime de responsabilité du fabricant pour défaut de sécurité du bien découle de l'article 1468 du C.c.Q. qui se lit comme suit :

1468. Le fabricant d'un bien meuble [...] est tenu de réparer le préjudice causé à un tiers par le défaut de sécurité du bien.

Il en est de même pour la personne qui fait la distribution du bien sous son nom ou comme étant son bien et pour tout fournisseur du bien, qu'il soit grossiste ou détaillant, ou qu'il soit ou non l'importateur du bien.

Ce régime de responsabilité diffère du régime général de l'article 1457 du C.c.Q. en ce que la victime doit faire la preuve du défaut de sécurité du bien, ce qui diffère de la notion de faute. Cependant, comme c'est le cas pour tout recours en responsabilité, elle devra encore faire la preuve du lien de causalité direct entre ce défaut de sécurité et le préjudice pour lequel elle demande réparation (*ING groupe commerce inc. c. General Motors du Canada ltée*). Le *Code civil du Québec* définit le défaut de sécurité par rapport au niveau de sécurité auquel on est normalement en droit de s'attendre :

1469. Il y a défaut de sécurité du bien lorsque, compte tenu de toutes les circonstances, le bien n'offre pas la sécurité à laquelle on est normalement en droit de s'attendre, notamment en raison d'un vice de conception ou de fabrication du bien, d'une mauvaise conservation ou présentation du bien ou, encore, de l'absence d'indications suffisantes quant aux risques et dangers qu'il comporte ou quant aux moyens de s'en prémunir.

Selon cet article, le défaut de sécurité peut découler d'un vice de conception ou de fabrication du bien ou d'un manquement à l'obligation d'information. Il y a un vice de fabrication lorsque le produit diffère dangereusement des spécifications du produit. Lorsque les spécifications du produit elles-mêmes créent un risque excessif de dommage, il s'agit d'un vice de conception (Glenn, 2004). Quant à l'obligation d'information, elle comporte deux volets, soit l'obligation de fournir des indications suffisantes quant aux dangers inhérents au bien et celle d'informer l'utilisateur du bien des moyens à mettre en oeuvre afin de prévenir ces dangers (*Imbeault c. Bombardier inc.*). Lorsque la victime démontre, selon la prépondérance des probabilités, que le préjudice qu'elle a subi découle d'un tel défaut de sécurité, la responsabilité du fabricant est alors présumée et il appartient à ce dernier de renverser cette présomption en invoquant l'une des causes d'exonérations prévues à l'article 1473 du C.c.Q (*Imbeault c. Bombardier inc.*). Cet article se lit comme suit :

1473. Le fabricant, distributeur ou fournisseur d'un bien meuble n'est pas tenu de réparer le préjudice causé par le défaut de sécurité de ce bien s'il prouve que la victime connaissait ou était en mesure de connaître le défaut du bien, ou qu'elle pouvait prévoir le préjudice.

Il n'est pas tenu, non plus, de réparer le préjudice s'il prouve que le défaut ne pouvait être connu, compte tenu de l'état des connaissances, au moment où il a fabriqué, distribué ou fourni le bien et qu'il n'a pas été négligent dans son devoir d'information lorsqu'il a eu connaissance de l'existence de ce défaut

En vertu de cet article, il semble donc que le fabricant sera tenu responsable dans la mesure où il était en mesure de connaître le défaut de sécurité de son produit, mais que ce défaut ne pouvait être connu par la victime du préjudice (vice caché connu du fabricant). En effet, la connaissance du défaut par la victime et l'impossibilité pour le fabricant de connaître le défaut sont les deux moyens d'exonérations à la disposition du fabricant.

4.2.1.2 Application aux dommages transgéniques potentiels

La première question qui se pose quant à l'application de ce régime de responsabilité aux cultures et aux aliments transgéniques est de déterminer si les compagnies de biotechnologies répondent à la définition de fabricant :

Le fabricant est celui qui transforme une matière première et organise les composantes d'un produit en vue d'en faire un bien meuble utilisable ou une partie de ce dernier.[...] la notion de fabricant n'englobe pas celle de producteur de matières premières, de produits agricoles, de produits de la pêche ou de la chasse, à moins que ces derniers n'aient été transformés de façon importante (Soldevila, 2002).

À notre avis, il y a des motifs raisonnables de croire que les semences transgéniques ont subi des transformations suffisamment importantes pour être considérées comme des biens meubles « fabriqués » et non comme de simples produits agricoles. En effet, ces biens n'existent pas dans la nature et sont le résultat de plusieurs interventions complexes qui ont été décrites précédemment au paragraphe 1.2.1. Les techniques employées pour fabriquer ces produits et les gènes chimères qui y sont insérés sont même considérés comme étant suffisamment nouveaux pour être visés par un brevet d'invention. À titre d'exemple, la Cour suprême du Canada a ainsi décrit les revendications visées par le brevet de Monsanto Inc. concernant les plantes résistantes au glyphosate :

Plus précisément, les revendications du brevet visent :

- 1 Un gène chimère : ce gène n'existe pas dans la nature et est construit à partir de différentes espèces.*
- 2 Un vecteur d'expression : ce vecteur est une molécule d'ADN dans laquelle on a introduit un autre segment d'ADN afin de pouvoir l'utiliser comme outil de recherche.*
- 3 Un vecteur de transformation des plantes : ce vecteur sert à insérer de façon permanente un gène chimère dans l'ADN d'une plante.*
- 4 Diverses espèces de cellules végétales dans lesquelles le gène chimère a été inséré.*
- 5 Une méthode de régénération d'une plante résistant au glyphosate. Dès que la cellule est stimulée pour devenir une plante, toutes les cellules différenciées de la plante contiennent le gène chimère, qui sera transmis à la descendance de la plante (Monsanto Canada Inc. c. Schmeiser : par. 20). [nous soulignons]*

On peut constater que ces revendications du brevet font référence aux notions de « *construction* » et de « *transformation* ». Ainsi, la modification par transgénèse du génome d'une plante constitue selon nous une intervention importante qui devrait amener les tribunaux à considérer que les compagnies de biotechnologies sont des fabricants au sens de l'article 1458 du C.c.Q.

4.2.1.2.1 Dommages liés à la contamination des cultures non-GM ou biologiques par des OGM

Peut-on considérer que le préjudice matériel subi par un agriculteur du fait de la contamination de ces cultures par des OGM résulte d'un défaut de sécurité tel que défini à l'article 1469 du C.c.Q. ? La réponse que les tribunaux sont susceptibles de donner à cette question est loin d'être certaine et nous nous limiterons donc à exposer certains points qui restent à élucider. Vu sous un angle purement factuel, le dommage matériel lié à la présence adventice d'OGM dans une culture destinée au marché biologique ou sans-OGM découle d'un phénomène connu et documenté, soit le flux génétique. Le flux génétique n'est pas réservé aux organismes génétiquement modifiés et on peut également s'attendre à ce que des plantes non-GM ou biologiques « contaminent » des cultures GM. Par contre, puisque la modification génétique ne confère pas une valeur ajoutée aux récoltes GM (la modification génétique est importante au stade de la culture uniquement), les agriculteurs GM ne peuvent subir de préjudice du fait de la présence adventice de plantes non transgéniques dans leurs cultures. Au contraire, pour le détenteur d'une certification biologique ou pour celui dont la récolte est destinée à un marché sans-OGM, la présence du transgène en quantité supérieure aux normes de ce marché entraîne un préjudice matériel (perte du gain associé à la plus-value associée à ce marché). De plus, afin d'éviter un dépassement de ces normes, celui-ci devra exercer une surveillance accrue afin de détecter toute contamination et éliminer les OGM présents sur son terrain, ce qui entraînera une dépense en temps et en matériel.

Il est maintenant bien établi que ces cultivateurs font face à des risques économiques en tentant de produire des récoltes qui répondent à la demande des consommateurs qui désirent acheter des aliments exempts d'OGM en raison, notamment, des risques potentiels que les OGM présentent pour l'environnement ou pour leur santé. On ne peut cependant pas affirmer que ces risques économiques découlent d'un défaut de fabrication, dans la mesure où les OGM en question sont conformes aux spécifications du fabricant et où le flux génétique est un phénomène inhérent aux espèces végétales. Par contre, selon Jane Matthews Glenn (2004), le défaut de conception des semences génétiquement modifiées pourrait être envisageable dans la mesure où les spécifications du produit créent un risque de dommage : « *the propensity of GM genes to wander is not a result of a manufacturing defect but is inherent to the very design of the gene* » (p. 562).

Cependant, pour qu'un défaut de conception constitue un défaut de sécurité au sens de l'article 1469 du C.c.Q., il faut que la preuve démontre que la semence GM n'offre pas la sécurité à laquelle on est en droit de s'attendre *compte tenu de toutes les circonstances*. Or, puisque le flux de gènes est un phénomène notoire, le fabricant tentera de vraisemblablement de faire valoir que l'on ne peut pas légitimement s'attendre à ce que les OGM présentent un niveau de sécurité tel qu'ils ne contaminent pas les autres cultures. À notre avis, cette prétention devra être examinée à la lumière de l'ensemble des circonstances particulières aux OGM, notamment les risques potentiels associés à la culture et à la consommation d'OGM, l'absence de bénéfices pour le consommateur, la demande des consommateurs pour des produits sans OGM ou biologiques et le fait que la contamination croissante des cultures conventionnelles et biologiques menace, à moyen et à long terme, l'existence même de ces marchés. Dans de telles circonstances¹⁴⁶, un juge pourrait à notre avis conclure que l'on est en droit de s'attendre à ce que les OGM ne contaminent pas les autres cultures et que, par conséquent, il existe un défaut de conception équivalant à un défaut de sécurité au sens de l'article 1469 du C.c.Q. Accessoirement, si l'on admet que les préjudices liés à la contamination sont des dangers inhérents aux OGM, un défaut de sécurité pourra exister si le fabricant a omis de fournir des indications suffisantes quant à ces dangers ou s'il a fait défaut d'informer l'utilisateur du bien des moyens à mettre en oeuvre afin de prévenir ces dangers. Dans un tel cas, la victime qui parviendrait à convaincre le juge que ce défaut de sécurité est la cause véritable des préjudices qu'elle a subis bénéficierait d'une présomption de responsabilité à l'encontre du fabricant.

Il est toutefois possible que le fabricant tente de renverser cette présomption de responsabilité en invoquant l'application du premier alinéa de l'article 1473 du C.c.Q. Rappelons que cette disposition exempte le fabricant de sa responsabilité « *s'il prouve que la victime connaissait ou était en mesure de connaître le défaut du bien, ou qu'elle pouvait prévoir le préjudice.* » Si on interprète littéralement cette disposition, le fait que les préjudices liés à la contamination soient un phénomène notoire ne constituerait pas, dans le cadre de ce recours, un élément favorisant nécessairement la responsabilité du fabricant. Au contraire, le fait que le flux de gènes soit un phénomène de notoriété publique serait ici l'argument principal permettant au fabricant d'être exempté de sa responsabilité pour ce type de dommages.

Au delà de l'interprétation littérale de cette disposition, la recherche de l'intention du législateur devrait à notre avis permettre d'arriver à une solution plus adaptée au contexte de la contamination génétique. En fait, le régime de responsabilité du fabricant pour défaut de sécurité semble avoir été

¹⁴⁶ Et à condition que des preuves à l'appui de celles-ci soient présentées au juge.

conçu pour protéger l'utilisateur d'un produit des vices cachés qui menacent sa sécurité¹⁴⁷. En ce sens, le fait que la victime (l'utilisateur du bien) était en mesure de connaître et de prévoir le préjudice – donc qu'elle a été fautive dans l'utilisation ou la manipulation du bien (Soldevila, 2002) – peut constituer une raison valable de refuser l'indemnisation. Par contre, dans le cas de la contamination par des OGM, le défaut de sécurité allégué ne menace pas directement l'utilisateur de l'OGM : la victime subit un dommage du fait de l'utilisation du bien par un autre cultivateur. L'exemption de responsabilité que l'article 1473 du C.c.Q. prévoit en cas de connaissance du défaut par la victime nous paraît donc mal adaptée à une telle situation. En effet, il nous semble que l'intention apparente du législateur était d'exempter le fabricant de sa responsabilité lorsque la victime aurait pu, par son comportement, éviter le préjudice et non lorsque, malgré la notoriété du défaut de sécurité, la victime n'était pas en position de prévenir le préjudice. À notre avis, la règle d'interprétation voulant que l'on doive interpréter une disposition en lui donnant le sens voulu par le législateur pourrait justifier d'écarter l'application du premier alinéa de l'article 1473 du C.c.Q. dans les cas où la victime du défaut de sécurité du bien n'était pas l'utilisatrice du bien en question.

Il est cependant difficile de prévoir comment les dispositions particulières de ce recours seraient appliquées à un cas de dommage lié à la contamination puisqu'il est habituellement invoqué dans des cas où un produit comporte des vices cachés qui mettent en danger la sécurité de son utilisateur. En ce sens, l'application de ce recours à un défaut connu, dont les conséquences négatives ne sont pas susceptibles de toucher l'utilisateur, mais uniquement des tiers est incertaine et il n'est pas impossible qu'un juge, s'arrêtant au sens littéral des mots, exempte le fabricant de sa responsabilité.

Par contre, à première vue, ce régime semblerait davantage approprié dans les cas où une victime subirait un préjudice lié à la consommation d'OGM puisqu'il s'agirait précisément d'un préjudice subi par l'utilisateur d'un produit en raison d'un vice caché de ce produit. C'est ce que nous examinerons dans les paragraphes qui suivent.

4.2.1.2.2 Dommages liés à la consommation d'OGM

L'une des principales difficultés associées à un recours en responsabilité pour les préjudices liés à la consommation d'OGM sera de faire la preuve d'un lien de causalité entre le préjudice subi et la consommation d'un OGM. Nous ne reviendrons pas en détail sur la question de la causalité dans la présente section puisque les éléments présentés au paragraphe 4.1.2.2.1, dans le contexte du recours

¹⁴⁷ Par exemple, les dangers cachés liés à l'utilisation d'une attache pour motoneige (*Imbeault c. Bombardier inc*) ou d'un fendeur à bois (*Accessoires d'auto Vipa inc. c. Therrien et Laprise*) ainsi que le défaut de sécurité lié aux implants mammaires en silicone (*Hollis c. Dow Corning Corp.*).

général en responsabilité, s'appliquent de manière semblable au régime de responsabilité du fabricant pour défaut de sécurité. La principale différence en matière de causalité est que la victime doit, en l'espèce, faire la preuve d'un lien de causalité direct entre un défaut de sécurité de l'OGM – et non une faute du fabricant – et son préjudice. Ainsi, abstraction faite de la difficulté inhérente à la preuve d'un lien suffisant entre la consommation d'OGM et le préjudice, peut-on envisager la preuve d'un défaut de sécurité de l'OGM ayant causé le préjudice?

Afin de faire cette démonstration, la victime devrait d'abord démontrer que l'OGM n'offrait pas un niveau de sécurité auquel on est en droit de s'attendre. Cette question a été examinée par Maria Lee (2003) dans le cadre de l'application aux aliments GM des règles européennes concernant la responsabilité pour défaut de sécurité d'un produit. Elle propose que les attentes légitimes des consommateurs envers la sécurité des aliments GM soient basées sur la sécurité offerte par l'équivalent non-GM de ces aliments : « *To speculate on whether GM food will be held 'defective' if it causes illness, it is certainly arguable that consumers are entitled to expect GM food to be at least as safe as non-GM food, presumably a 'comparable product on the market', and so any divergence from this norm will constitute a defect* » (Lee, 2003 : p. 322). Nous croyons que ce type de comparaison serait applicable en droit québécois afin de déterminer les attentes légitimes en matière de sécurité des OGM. En effet, l'ensemble des représentations faites par l'industrie de la biotechnologie et le gouvernement est à l'effet que les aliments GM sont « *substantiellement équivalents* » aux aliments traditionnels¹⁴⁸. Le consommateur d'aliment GM et l'éleveur qui en nourrit ses animaux sont donc en droit de s'attendre à ce que ces produits offrent le même niveau de sécurité que leur « *équivalent* » non transgénique. Pour le consommateur, une telle attente en matière de sécurité est d'autant plus légitime qu'en l'absence d'étiquetage, celui-ci ne peut pas savoir qu'il consomme un aliment GM. Cependant, le fait que des groupes de pression et certains scientifiques rendent publics les risques potentiels relatifs à la consommation d'aliments GM pourrait-il avoir pour effet de faire diminuer le niveau de sécurité auquel le public est en droit de s'attendre? Nous partageons sur cette question la position de Lee (2003) à l'effet que, dans la mesure où ces risques sont niés par l'industrie, ils ne devraient pas faire baisser les attentes légitimes du public quant à la sécurité des OGM (qui s'évaluent de manière objective), et ce, même s'ils ont pour effet de diminuer les attentes réelles (subjectives) d'une partie de la population.

Cela dit, un défaut de sécurité peut résulter, selon l'article 1469 du C.c.Q., d'un défaut de conception, de fabrication, de présentation ou encore, d'un défaut d'informations quant aux risques et dangers

¹⁴⁸ Voir la sous-section 1.3.5

inhérents au produit et aux façons de s'en prémunir. Il pourrait cependant être très difficile pour la victime d'avoir accès aux renseignements permettant de prouver précisément la nature du défaut de sécurité puisque ces renseignements sont généralement confidentiels. S'il est possible de démontrer selon la prépondérance des probabilités que l'aliment GM a causé une maladie ou une réaction toxique ou allergique que n'aurait pas causée son équivalent non transgénique, nous sommes d'avis qu'il y aurait lieu de présumer que ce défaut de sécurité résulte d'un défaut de conception ou de fabrication de l'OGM. Cela serait conforme à une position de la Cour suprême du Canada¹⁴⁹ à l'effet que, lorsqu'un produit présente un comportement anormal « *qui ne peut être expliqué à première vue par une manipulation imprudente ou fautive de la part d'un utilisateur* », il s'instaure une présomption de fait que ce produit était affecté d'un vice de fabrication (Soldevila, 2002).

En application de l'article 1468 du C.c.Q., le fabricant serait donc présumé responsable des dommages liés à la consommation d'un aliment GM si la victime parvient à démontrer que ces derniers sont la conséquence directe d'un défaut de sécurité de l'OGM. Le cas échéant, on peut s'attendre à ce que le fabricant tente de repousser cette présomption en invoquant l'exemption pour « *risque de développement* » prévue au second alinéa de l'article 1473 C.c.Q. Pour ce faire, il devra faire la preuve que l'état des connaissances au moment de la fabrication de l'OGM ne permettait pas de connaître le défaut de sécurité. L'évaluation de l'état des connaissances sera faite de manière objective : « *L'article 1473 C.c.Q. précise bien qu'il ne s'agit pas de l'état de ses connaissances, mais bien de l'état « des connaissances », ce qui renvoie à l'ensemble des indications de dangers et de problèmes connus par les différents intervenants, scientifiques et techniques, sur le marché concerné* » (Soldevila, 2002 : p. 67). L'application de ce critère objectif aux risques potentiels¹⁵⁰ identifiés par la littérature scientifique pose cependant certaines questions que souligne Maria Lee (2003). Tout d'abord, comment le tribunal considérera-t-il le défaut allégué par un courant de scientifiques minoritaires, mais rejeté par la majorité au moment où le produit est fabriqué et mis en marché, advenant le cas où l'existence de ce défaut était prouvée *ex post* (Lee, 2003) ? Ensuite, quel sera le degré de précision des connaissances nécessaires pour que l'on considère que le risque était connu et que la défense de risque de développement soit écartée (Lee, 2003) ? Par exemple, une prédiction générale à l'effet que les OGM pourraient provoquer des allergies serait-elle suffisante pour écarter la défense de « *risque de développement* » dans le cas d'une allergie à un aliment GM particulier dont les protéines n'auraient pas été identifiées comme étant semblables à des allergènes. Dans le cas des risques potentiels à la

¹⁴⁹ Dans l'arrêt *Cohen c. Coca Cola Ltd.*, [1967] R.C.S. 469.

¹⁵⁰ C'est-à-dire, de risques découlant d'une hypothèse scientifique, mais non démontrés de manière concluante.

santé posés par les OGM, il existe certes plusieurs études¹⁵¹ qui soulèvent des doutes quant à l'innocuité des OGM, donc quant à l'existence d'un défaut. Hervé Kempf (2006) résume la situation actuelle en ces termes :

Or, plusieurs études récentes, réalisées par des chercheurs crédibles et publiées dans des revues scientifiques, concordent pour jeter un doute sur la totale innocuité des OGM. Elles n'affirment pas qu'ils génèrent des problèmes de santé. Mais à tout le moins qu'ils suscitent des effets biologiques qui devraient être plus largement étudiés (Kempf, 2006 : p.3).

Une interprétation large de la défense de « *risque de développement* » basée sur la notion de risque probable et prévisible permettrait au fabricant d'être exempté de sa responsabilité malgré l'existence des doutes actuels. Par conséquent, le défaut de procéder à des études plus poussées afin de confirmer ou infirmer l'existence d'un réel défaut de sécurité profiterait au fabricant, et ce, au détriment des victimes. Nous croyons cependant qu'une interprétation plus stricte de cette défense serait envisageable à la lumière du principe de précaution de manière à ce que les conséquences de la décision de ne pas approfondir les recherches sur les risques potentiels soient assumées par les compagnies qui ont tiré des bénéfices du fait de la création de ces risques. Cette approche est celle favorisée par le CRII-GEN¹⁵² dont la présidente¹⁵³ a adressé aux compagnies productrices d'OGM une « *Mise en demeure sur les risques* » (Lepage, 2001). Dans cette mise en demeure énumérant les risques identifiés par le Conseil scientifique du CRII-GEN, Me Corinne Lepage adopte une interprétation qui limite la portée de l'exclusion de responsabilité du fabricant aux cas où il y a ignorance pure et simple des risques : « *Or, il est tout à fait clair que l'on n'est plus dans le cadre d'un risque développement dans la mesure où il n'y a aucune ignorance pure et simple [sic] d'une impossibilité de connaître ou d'imaginer le risque* » (Lepage, 2001). Selon cette interprétation restrictive de la défense de risque de développement, le fabricant d'un produit ne pourrait pas prétendre qu'il était impossible de connaître le défaut de sécurité dès lors que des études avaient, à l'époque du préjudice¹⁵⁴, soulevé l'existence d'un risque potentiel. De cette manière, les risques inconnus seraient supportés par les victimes alors que les risques potentiels¹⁵⁵ seraient supportés par les fabricants. Il serait ainsi possible d'interpréter

¹⁵¹ Nous ne reviendrons pas ici sur ces études dont nous avons traité au point 3.2.1.

¹⁵² Comité de recherche et d'information indépendantes sur le génie génétique

¹⁵³ Me Corinne Lepage, anciennement ministre de l'Environnement au sein du gouvernement français (de mai 1995 à juin 1997).

¹⁵⁴ Puisque l'état des connaissances à l'époque du préjudice sera reconstitué *a posteriori* lors du litige, cette mise en demeure datée en 2001 et mise à jour en 2004 pourrait être très utile et aurait avantage à être mise à jour régulièrement.

¹⁵⁵ Le juge pourra évaluer la crédibilité des études ayant soulevé l'existence de risques potentiels de manière à éviter que la moindre alerte ne vienne empêcher l'application de la défense de l'état des connaissances : « *Une*

l'article 1473 du C.c.Q. à la lumière du principe de précaution sans rendre inopérante la défense de l'état des connaissances. Nous avons déjà énoncé les motifs qui justifieraient, à notre avis, d'interpréter les dispositions en matière de responsabilité civile à la lumière du principe de précaution dans le contexte particulier des risques sanitaires liés aux OGM (voir 4.1.2.2.2). Rappelons également que la Cour suprême du Canada a déjà eu recours au principe de précaution à titre de principe d'interprétation dans l'affaire *114957 Canada Ltée (Spraytech, Société d'arrosage) c. Hudson (Ville de)*.

Par ailleurs, mentionnons au passage que la *Loi sur la protection du consommateur* (L.P.C.) prévoit que le consommateur « *qui a contracté avec un commerçant a le droit d'exercer directement contre le commerçant ou le fabricant un recours fondé sur un vice caché du bien qui a fait l'objet du contrat* » et que « *ni le commerçant, ni le fabricant ne peuvent alléguer le fait qu'ils ignoraient ce vice ou ce défaut* » (article 53 de la L.P.C.). Nous ne nous attarderons pas sur cet article parce que son application est limitée aux contrats de vente couverts par la L.P.C. Nous soulignerons toutefois que, dans les cas où elle s'applique, cette disposition pourrait faciliter le recours de la victime d'un dommage lié à la consommation d'un OGM en raison de l'impossibilité de recourir à la défense de risque de développement.

4.2.1.3 Résumé

Le régime de responsabilité extracontractuelle du fabricant d'un bien crée une présomption de responsabilité de ce dernier lorsqu'il est démontré que le préjudice découle directement d'un défaut de sécurité du bien. Ce défaut de sécurité peut être de la nature d'un vice de conception ou de fabrication ou d'un manquement à l'obligation d'information quant aux risques inhérents à l'utilisation du bien. La présomption de responsabilité du fabricant ainsi créée exempte la victime de devoir faire la preuve d'un comportement fautif¹⁵⁶ du fabricant. Par ailleurs, le fabricant dispose des moyens d'exonération édictés par l'article 1473 du C.c.Q. afin de renverser cette présomption de responsabilité. Le premier moyen est lié à la connaissance du défaut par la victime alors que le second est lié à l'impossibilité, pour le fabricant, de connaître le défaut de sécurité compte tenu de l'état des connaissances.

En ce qui concerne les préjudices matériels causés par la contamination, il est possible de conclure à l'existence d'un défaut de conception équivalent à un défaut de sécurité ou, à défaut, à un manquement

opinion minoritaire appuyée sur une démarche majoritairement reconnue comme valable doit être retenue. En revanche, une opinion minoritaire fondée sur une démarche non majoritairement acceptée sera sujette à caution » (Kourilsky, 2002 : p. 109).

¹⁵⁶ Nous faisons ici référence à la notion de faute telle qu'elle est appliquée dans le cadre du recours général en responsabilité civile (voir 4.1.1.1).

à l'obligation d'information quant aux risques inhérents à l'utilisation du bien et quant aux moyens de les prévenir. Toutefois, ce régime de responsabilité viserait principalement à compenser la victime pour les dommages causés par les vices cachés d'un bien qu'elle utilise et son application aux dommages liés à la contamination est, pour l'instant, incertaine. En effet, il n'est pas impossible que le moyen de défense lié à la connaissance du défaut par la victime soit retenu par un juge qui interpréterait littéralement ce moyen de défense, considérant que les préjudices matériels liés à la contamination par les OGM sont bien connus. La recherche de la volonté du législateur et la prise en compte de l'ensemble du contexte lié à cette disposition pourraient cependant mener le juge à conclure que ce moyen de défense ne s'applique pas dans les cas de contamination.

Quant aux dommages liés à la consommation d'OGM, force est de constater que ce régime de responsabilité n'apporte pas de solution au principal problème identifié lors de l'analyse du recours général en responsabilité civile, soit la difficulté de prouver la cause physique du préjudice¹⁵⁷. Il facilite cependant la preuve que devra faire la victime quant aux autres conditions de la responsabilité puisqu'il ne lui appartient pas de prouver que le risque était prévisible. Dans la mesure où la victime est en mesure d'établir que son dommage découle directement de la consommation d'un aliment GM, elle devrait également pouvoir démontrer que l'aliment GM comportait un vice correspondant à un défaut de sécurité au sens de l'article 1469 du C.c.Q. Notre analyse a cependant soulevé des questions importantes quant à l'application de la défense de « *risque de développement* » puisque cette défense permet au fabricant d'être exempté de sa responsabilité s'il démontre qu'il ne pouvait connaître le défaut de sécurité au moment du préjudice en raison de l'état des connaissances disponibles. Dans le cas des aliments GM, des risques potentiels ont été identifiés mais il n'y a pas de consensus scientifique à l'effet que les aliments GM (ou certaines variétés) présentent des dangers précis. Si la défense pour risque de développement était interprétée largement, les risques potentiels présentement identifiés mais non démontrés pourraient être assumés par les consommateurs d'OGM. Toutefois, il serait possible d'adopter une interprétation restrictive de cette défense à la lumière du principe de précaution en n'exemptant le fabricant de sa responsabilité que dans les cas d'ignorance pure et simple des risques et en lui faisant supporter les risques potentiels.

Alors que ce recours particulier visait uniquement le fabricant, nous étudierons maintenant deux recours particuliers qui pourraient viser uniquement les utilisateurs des cultures transgéniques dans les cas de contamination.

4.2.2 La responsabilité du gardien pour le dommage causé par le fait autonome d'un bien

¹⁵⁷ C'est à dire, la preuve d'un lien de causalité entre la consommation d'un aliment GM et le préjudice subi.

4.2.2.1 Conditions d'application

Le *Code civil du Québec* prévoit un régime de preuve favorable à la victime lorsque le dommage est la conséquence du « fait autonome » d'un bien. En effet, en vertu de l'article 1465 du C.c.Q., la faute du gardien du bien qui a causé le préjudice est présumée et il appartient donc au gardien de prouver qu'il n'a commis aucune faute. Cet article se lit comme suit : « *Le gardien d'un bien est tenu de réparer le préjudice causé par le fait autonome de celui-ci, à moins qu'il prouve n'avoir commis aucune faute* ». Pour que cette présomption joue en faveur de la victime d'un dommage, celle-ci doit d'abord être en mesure de prouver que : 1) le dommage qu'elle a subi découle directement du fait autonome d'un bien et 2) le défendeur était le gardien de ce bien. Dans la présente section, nous vérifierons si ce régime pourrait être utile à la victime d'un dommage lié à la contamination de ses cultures par des OGM¹⁵⁸.

4.2.2.2 Fait autonome et contamination par des OGM

Peut-on considérer que la contamination de cultures non-GM par des OGM découle du fait autonome d'un bien au sens de l'article 1465 du C.c.Q.? La notion de fait autonome telle qu'interprétée par la jurisprudence québécoise comprend deux conditions : le préjudice doit s'être produit en *l'absence d'intervention humaine directe*, par le *dynamisme de l'objet* (Baudouin et Deslauriers, 2003 ; Soldevila, 2002). L'absence d'intervention humaine directe s'évalue au moment où le dommage est causé afin de s'assurer que le bien avait une « *activité propre* ». En effet, on peut toujours remonter dans le temps et trouver une action humaine sur le bien, mais c'est le caractère direct ou indirect de la relation causale entre le préjudice et l'intervention humaine qui est décisif. Ainsi, « *moins l'intervention humaine est séparée de la réalisation du préjudice, plus on peut présumer qu'elle en est la conséquence directe* » (Baudouin et Deslauriers, 2003 : p. 595). De même, l'exigence du dynamisme du bien s'évalue au moment où le dommage est causé et vise à déterminer si le bien a joué un rôle actif dans la création du dommage. Par exemple, le morceau de glace qui tombe d'un toit joue un rôle actif dans le bris de la voiture sur lequel il est tombé (Baudouin et Deslauriers, 2003), mais la plaque de glace joue un rôle passif dans la blessure de la victime qui fait une chute en marchant dessus¹⁵⁹.

Les dommages liés à la contamination de cultures non-GM par des OGM pourraient, dans certains cas, s'être produits sans intervention humaine directe et par le dynamisme même de l'OGM. La contamination résultant du transport du pollen par le vent ou les abeilles, par exemple, a lieu bien après

¹⁵⁸ Il n'y a pas lieu d'appliquer ce régime aux dommages liés à la consommation d'OGM en l'absence de gardien au sens de l'article 1465 C.c.Q.

¹⁵⁹ *Therrien-Sévigny c. Arguin*

l'intervention humaine et on pourrait considérer que l'OGM joue un rôle actif dans la création du préjudice par son « *action pollinisatrice* ». Par contre, la contamination pourrait parfois être directement liée à l'action humaine, lorsqu'elle s'est produite au moment du transport ou de la mise en terre des semences GM. Ainsi, la preuve de la cause physique de la contamination déterminera si la victime peut bénéficier de la présomption de faute du gardien. Cette preuve devra permettre d'identifier la source de la contamination (le champ d'OGM d'où origine le flux génétique) et le mode de contamination. Rappelons toutefois qu'il n'est pas obligatoire de déterminer la cause physique avec certitude. Malgré l'existence d'hypothèses contradictoires sur l'origine de la contamination, la victime pourra mettre en preuve des faits visant à établir que l'action pollinisatrice des OGM d'un champ particulier est la cause probable de la contamination (voir section 4.1.1.2; *Laferrière c. Lawson* ; *La Garantie compagnie d'assurance de l'Amérique du Nord c. Massicotte*). À ce titre, il n'est pas obligatoire de présenter une preuve directe ; les parties pourront faire témoigner des experts et le tribunal pourra prendre en considération les présomptions si elles sont graves, précises et concordantes (article 2849 du C.C.Q.). Si la victime de la contamination arrive à convaincre le tribunal que la cause probable de ses préjudices est le fait autonome d'un OGM, elle devra aussi démontrer que le défendeur en était le gardien.

4.2.2.3 Identification du gardien

La notion juridique de « *garde* » est ainsi définie par Baudouin et Deslauriers (2003) : « *une relation entre le responsable et l'objet, basée sur un pouvoir de surveillance, de contrôle et de direction, permettant au premier de prévenir le dommage pouvant être causé par le fait autonome du second* » (p. 599). Dépendamment des faits de l'espèce, le propriétaire, le locataire, le détenteur ou l'utilisateur d'un bien peut en être le gardien (Soldevila, 2002; Baudouin et Deslauriers, 2003). On peut donc présumer que le cultivateur qui est responsable du champ de cultures GM est celui qui détient un pouvoir de surveillance, de contrôle et de direction sur les OGM lui permettant de prévenir le dommage pouvant être causé par le fait autonome de ces OGM. Ainsi, l'identification du gardien dépendra de la possibilité pour la victime de présenter des faits démontrant d'une façon probante l'origine de la contamination¹⁶⁰.

4.2.2.4 Fardeau de preuve du gardien

¹⁶⁰ L'origine de la contamination pourrait par ailleurs être multiple s'il y a plusieurs producteurs de la même variété d'OGM dans le voisinage. Il n'est donc pas exclu que la victime bénéficie d'une présomption de faute à l'encontre de plus d'un défendeur. Ceux-ci, s'ils ne peuvent repousser la présomption de faute, seraient alors responsables solidairement du préjudice subi par la victime en application de l'article 1480 du C.c.Q. (voir 4.1.1.2).

Le régime de responsabilité du gardien pour le fait autonome d'un bien se distingue du régime général de responsabilité pour faute en ce que la preuve de la faute n'incombe pas à la victime : la faute du défendeur est présumée à partir du moment où il est démontré que le préjudice était la conséquence directe du fait autonome d'un bien qui était sous sa garde. Il s'agit toutefois d'une présomption simple de faute, ce qui signifie que le gardien peut se dégager de sa responsabilité en prouvant qu'il n'a commis aucune faute (article 1465 du C.c.Q.). On exigera donc du gardien qu'il fasse la démonstration que son comportement était celui d'une personne raisonnablement prudente et diligente. À ce sujet, Baudouin et Deslauriers (2003) écrivent : « *Il démontrera qu'il s'était entouré, avant l'accident, de toutes les précautions qu'aurait prises une personne prudente et diligente placée dans les mêmes circonstances de fait et que, au moment de l'accident, il n'a posé ou omis de poser aucun geste favorisant la survenance de celui-ci* » (p. 608). En somme, il suffira au gardien de prouver que le fait à l'origine du préjudice ne peut être raisonnablement lié à son comportement (Soldevila, 2002). La faute de la victime pourrait également être une cause d'exonération totale ou partielle du gardien (Baudouin et Deslauriers, 2003).

Nous avons traité de la question de la faute du cultivateur d'OGM dans le cadre du régime général de responsabilité pour faute¹⁶¹. Nous ne nous attarderons pas trop sur cette question si ce n'est de réitérer notre constat quant aux difficultés découlant de l'absence de normes gouvernementales régissant la coexistence des cultures GM et non-GM. De telles normes faciliteraient grandement la preuve du comportement raisonnable du défendeur. En effet, le défendeur pourrait soumettre au tribunal que la contamination n'était pas prévisible en raison de la distance qui séparait son champ de celui qui fut contaminé. À partir de quelle distance, pour une plante donnée, le tribunal considérera-t-il que le dommage était prévisible pour un cultivateur raisonnable? De plus, dans la mesure où le dommage lié à la contamination était prévisible, le défendeur devra établir qu'il a pris les mesures nécessaires afin d'éviter que l'OGM sous sa garde ne cause un dommage. L'absence de balises minimales rend une telle preuve difficile et cela n'est pas désirable sur le plan juridique dans la mesure où les cultivateurs¹⁶² sont actuellement dans l'impossibilité de savoir quelles mesures prendre afin d'éviter que leur responsabilité ne soit retenue en cas de contamination. Ainsi, alors que la difficulté de démontrer la faute pouvait désavantager la victime dans le cas d'un recours basé sur la faute, cette difficulté serait transférée à l'utilisateur des OGM dans les cas donnant ouverture à l'application du recours en responsabilité pour le préjudice résultant du fait autonome d'un bien.

¹⁶¹ Voir 4.1.2.1.2.

¹⁶² Nous faisons ici référence tant aux cultivateurs d'OGM qu'aux cultivateurs biologiques ou conventionnels.

4.2.2.5 Résumé

Le régime de responsabilité du gardien pour le préjudice résultant du fait autonome crée une présomption de faute du gardien et facilite par conséquent la preuve que devra faire la victime en cas de contamination de ses cultures par le « *fait autonome* » d'un OGM. Pour que cette présomption s'applique, la victime doit cependant être en mesure de démontrer, selon la prépondérance des probabilités, que la contamination est le résultat du dynamisme propre de l'OGM et de l'intervention humaine. Il appartiendra donc au gardien de faire la preuve qu'il n'a commis aucune faute, donc qu'il a pris les précautions qu'aurait prises une personne raisonnable placée dans la même situation afin de prévenir le fait à l'origine du préjudice. À cet effet, l'absence de normes régissant la coexistence des cultures GM avec les cultures non-GM et biologiques constitue un problème notable.

4.2.3 La responsabilité pour troubles anormaux du voisinage (article 976 du C.c.Q.)

Les dommages liés à la contamination de cultures conventionnelles ou biologiques par des OGM cultivés dans un champ avoisinant pourraient, selon les circonstances, être considérés comme des inconvénients anormaux du voisinage au sens de l'article 976 du C.c.Q. Dans la présente section, nous présenterons brièvement le recours pour troubles anormaux du voisinage et examinerons comment celui-ci pourrait s'appliquer aux préjudices matériels liés à la contamination par des OGM.

4.2.3.1 Fondements du recours et conditions d'application

Mentionnons tout d'abord que ce recours est lié, de manière générale, à la théorie selon laquelle l'exercice du droit de propriété est limité par le droit des autres (Gagné, 2004 ; Provost, 1991 ; Bélanger, 1991). La coexistence paisible de droits de propriété distincts est fondée sur la tolérance, entre voisins, des inconvénients dits « *normaux* » liés à l'exercice du droit de propriété (Gagné, 2004). Cette règle est codifiée à l'article 976 du C.c.Q. :

976. Les voisins doivent accepter les inconvénients normaux du voisinage qui n'excèdent pas les limites de la tolérance qu'ils se doivent, suivant la nature ou la situation de leurs fonds, ou suivant les usages locaux

De ce devoir de tolérance découle l'obligation corrélatrice qui consiste à ne pas faire subir à ses voisins des inconvénients qui excèdent les limites de la tolérance que se doivent les voisins. Notons que la rédaction de l'article 976 du C.c.Q. est à l'effet que les limites de cette tolérance sont variables et s'apprécient en fonction de chaque situation, suivant la nature du fonds de terre, sa situation et les

usages locaux. Nous retenons deux conditions essentielles¹⁶³ qui doivent être rencontrées pour que s'applique la responsabilité pour troubles de voisinage fondé sur l'article 976 du C.c.Q : 1) les parties doivent être des voisins, 2) il faut démontrer que les inconvénients sont anormaux dans les circonstances.

Cela dit, on peut s'interroger à savoir si les règles particulières applicables aux troubles anormaux de voisinage créent un régime de responsabilité sans faute permettant de retenir la responsabilité de l'auteur d'inconvénients anormaux en l'absence de faute de sa part. Cette question a soulevé de nombreux débats et la jurisprudence a longtemps été divisée sur ce point en deux courants théoriques (Gagné, 2004). En effet, suivant l'opinion de la Cour d'appel dans *Katz c. Reitz*, plusieurs auteurs ont soutenu que la responsabilité pour troubles du voisinage était une application de la théorie du risque : le risque de nuire à autrui, inhérent à l'usage du droit de propriété, emporterait la responsabilité d'indemniser autrui si ce risque se réalise, et ce, même en l'absence de faute (Gagné, 2004; Prévost, 1991). D'autres auteurs ont cependant affirmé que la responsabilité pour troubles du voisinage était conciliable avec la responsabilité pour faute : l'obligation de ne pas causer d'inconvénients anormaux à ses voisins serait une obligation de résultat dont la violation ferait présumer la faute (Gagné, 2004, Prévost, 1991). La décision de la Cour d'appel du Québec rendue le 31 octobre 2006 dans l'affaire *Ciment du St-Laurent inc. c. Barrette* vient toutefois jeter un éclairage différent sur le fondement de ce recours. Après avoir analysé le débat jurisprudentiel et doctrinal sur cette question, le juge François Pelletier propose une troisième hypothèse quant au fondement du recours pour troubles de voisinage : celle de la responsabilité réelle dite *propter rem*. Selon son analyse, l'obligation de ne pas causer d'inconvénients serait attachée à l'immeuble (réelle) et ne ferait pas naître d'obligation personnelle :

Selon moi, cette disposition crée pour les fonds une obligation réelle passive, universelle et réciproque du respect du droit de propriété associé à un état de voisinage. Elle ne fait naître aucune obligation personnelle et n'a pas comme objectif l'indemnisation des victimes d'inconvénients anormaux. L'article donne ouverture à des actions réelles immobilières de la nature de l'action confessoire ou de l'action négatoire. Dans ce type de recours, l'existence d'une faute personnelle du propriétaire ne revêt aucun caractère déterminant, à la différence des actions qui trouvent leur source dans les articles 7 ou 1457 C.c.Q. Ces dernières peuvent avoir pour objet premier de rechercher l'indemnisation d'une victime d'agissements fautifs de la nature d'un abus de droit ou d'un exercice négligent et dommageable du droit de propriété (Ciment du St-Laurent inc. c. Barrette, par. 165).

¹⁶³ Gagné (2004) mentionne une autre exigence implicite, à savoir « que le comportement qui est la source des inconvénients reprochés doit être lié à l'exercice du droit de propriété ou du droit de jouissance » (p. 74). Ainsi, les troubles résultant de gestes essentiellement personnels ne seraient pas visés par l'article 976 C.c.Q. Nous ne traiterons pas explicitement de cette exigence qui a été, selon Gagné (2004), appliquée de manière souple et libérale par les tribunaux puisqu'il nous semble clair que l'agriculture relève de l'exercice du droit de propriété ou de jouissance d'un fonds de terre.

Puisqu'il s'agirait d'une action réelle et non personnelle, le recours basé sur l'article 976 du C.c.Q. ne devrait pas viser principalement l'obtention d'une indemnisation, comme l'explique le juge Pelletier :

Dans l'action purement confessoire ou négatoire, il s'agit en principe de faire reconnaître au premier chef le droit à un usage ou, inversement, le droit d'en faire cesser un. Il peut arriver, bien sûr, que des conclusions en indemnisation se greffent aux conclusions principales, mais il s'agira d'un accessoire, d'autant que le préjudice pourra n'entretenir aucun lien de causalité avec l'exercice non conforme dans la mesure où il résultera d'une tolérance passée ou de la simple inaction du détenteur du recours. (Ciment du St-Laurent inc. c. Barrette, par. 166).

Bien qu'il s'agisse de l'état actuel du droit, ce jugement récent de la Cour d'appel ne met peut-être pas un terme définitif au débat relatif au fondement du recours pour inconvénients anormaux du voisinage. En effet, le 3 mai 2007, la Cour suprême du Canada a accepté d'entendre ce jugement en appel¹⁶⁴. Nous ne nous attarderons pas outre mesure sur cette question qui, quoiqu'intéressante sur le plan de la théorie du droit, semble avoir peu de conséquences en pratique sur l'issue des litiges en matière de troubles du voisinage. En effet, l'idée principale à retenir est qu'un fonds de terre ne peut être utilisé de manière à causer des inconvénients anormaux aux voisins. Ainsi, l'application des différents critères d'analyse exposés ci-dessous aux circonstances particulières du litige permet de statuer sur les droits et obligations respectifs des voisins en matière d'usage du droit de propriété : lorsque le juge considérera que les inconvénients découlant de cet usage sont « anormaux » dans les circonstances, la situation donnera ouverture à l'application de l'article 976 du C.c.Q. Le propriétaire subissant ces inconvénients pourra donc obtenir la cessation de l'usage non conforme et pourra, accessoirement, demander l'indemnisation des préjudices découlant de cet usage.

4.2.3.2 La situation de voisinage

Le *Code civil du Québec* ne définit pas la notion de voisinage et il y a donc lieu de se référer au sens ordinaire du terme « voisin » qui signifie notamment « *Qui est à une distance relativement petite* » ou « *Personne qui vit, habite le plus près* » selon le Nouveau Petit Robert (1993). Pour Gagné (2004), « *ce concept comporte une dimension géographique, laquelle fait appel à la notion de proximité. Par conséquent, sont voisins ceux qui demeurent l'un près de l'autre, sans toutefois qu'il soit nécessaire que leurs lots soient contigus* » (p. 73). Dans le cas d'une contamination par des OGM et dans la mesure où la source de contamination peut être identifiée¹⁶⁵, cette exigence de voisinage ne devrait pas

¹⁶⁴ *Ciment du Saint-Laurent inc. c. Huguette Barrette et Claude Cochrane, ès qualités de représentant pour le groupe désigné*, 2007 CanLII 15980 (C.S.C.)

¹⁶⁵ L'identification de la source de contamination risque de poser des problèmes dans le cas où le voisinage compte plusieurs cultivateurs d'OGM (voir 4.1.2.1.3).

causer trop de problèmes étant donné que la jurisprudence¹⁶⁶ a déjà reconnu que des parties situées à 1,5 kilomètre de distance étaient des « *voisins relativement éloignés* ».

4.2.3.3 La preuve d'un inconvénient anormal

Il est très difficile de définir avec précision le seuil à partir duquel les inconvénients liés au voisinage sont considérés « *anormaux* » puisque l'article 976 du C.c.Q. précise que cela dépend de l'ensemble des circonstances de chaque cas. Afin de guider leur analyse dans le cadre des recours pour troubles anormaux du voisinage, les tribunaux ont cependant développé différents critères d'analyse qui ont récemment été résumés par Michel Gagné (2004). Selon cet auteur, la gravité des inconvénients serait un critère déterminant puisque seuls les dommages sérieux et inhabituels peuvent être qualifiés d'anormaux. En l'espèce, nous serions d'emblée tentés de qualifier de graves et sérieux certains préjudices, telle la perte de la certification biologique, qui peuvent découler de la culture d'OGM par un voisin. En effet, Endres (2000) souligne l'ouverture d'un juge anglais à l'effet que de tels préjudices, s'ils se réalisaient, pourraient être visés par un recours de *common law* en nuisance privée (« *private nuisance* »)¹⁶⁷ :

Genetically modified pollen drifting onto an organic or traditionally planted field may be an unreasonable interference in a plaintiff landowner's use and enjoyment of his or her land. In Regina v. Secretary of the State for the Environment, Transport and the Regions, Ex parte Watson Lord Justice Buxton described an organic farmer's request to enjoin the government from approving a trial planting of genetically modified corn in an adjacent field as « one of private nuisance ». (Endres, 2000 : p. 492)

On note cependant que la gravité des inconvénients est analysée en étroite relation avec les autres critères d'analyse, dont le caractère des lieux et les usages locaux. En effet, les caractéristiques particulières du voisinage et les pratiques du milieu sont importantes, car elles délimitent ce qui peut être considéré comme normal dans un cas précis. Ainsi, dans *Lavoie-Thibault c. Côté*, la Cour d'appel a pris en considération le fait que « *les intimés font de leurs silos un usage conforme aux pratiques ayant cours en milieu rural* » afin de rejeter le recours de voisins qui réclamaient une compensation pour le bruit causé par des silos à grain en milieu rural. De la même façon, le fait que les OGM soient utilisés majoritairement par les agriculteurs d'une région donnée pourrait possiblement nuire aux chances de succès du recours d'un agriculteur biologique qui devrait en subir les

¹⁶⁶ Voir *Théâtre du Bois de Coulange Inc. c. Société nationale des Québécois et Québécoises de la capitale inc.*

¹⁶⁷ Selon Prévost (1991), les autorités de *common law* en matière de nuisance sont pertinentes dans le cadre du droit civil québécois puisque ces recours ont le même fondement.

inconvénients (Glenn, 2004). Dans un tel cas, le fait que l'agriculteur GM respecte les pratiques courantes relatives aux distances séparatrices, par exemple, pourrait jouer en sa faveur.

Dans un même élan, le fait que l'activité source d'inconvénients soit autorisée par le législateur et que le défendeur respecte les prescriptions de la loi dans l'exercice de cette activité pourrait-il constituer un argument supplémentaire en sa faveur? La légalité de l'activité et le respect des dispositions réglementaires applicables sont en effet souvent invoqués par les défendeurs dans les recours pour troubles de voisinage, mais ne confèrent généralement pas l'immunité au défendeur (Gagné, 2004; Bélanger, 1991; Prévost, 1991). S'il semble établi que l'obtention d'une autorisation n'exempte pas le défendeur de l'application du droit commun, il appert cependant que le contenu de l'autorisation ou les normes applicables peuvent aider à distinguer l'inconvénient normal de l'anormal. Ainsi, dans *Gestion Serge Lafrenière inc. c. Calvé*, les juges de la Cour d'appel du Québec ont adopté le raisonnement suivant à l'effet que le droit commun peut pallier l'absence de règles spécifiques :

À mon avis, l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement devrait habituellement avoir préséance sur les règles du droit privé. Toutefois, il pourrait se trouver des situations où, comme ici, une activité est autorisée sans que, pour autant, les limites sur les rejets dans l'environnement ne soient fixées par la loi, les règlements ou le certificat d'autorisation. Un voisin ne pourrait-il pas alors se prévaloir des règles du droit civil relatives au bon voisinage pour forcer l'exploitant à prendre les mesures raisonnables en vue de réduire les inconvénients causés par son exploitation? Les dispositions du droit privé seraient alors supplétives et apporteraient un tempérament à une autorisation d'usage du territoire délivrée par l'autorité publique. On peut certainement imaginer d'autres situations de même nature. La question est donc ouverte et pourrait être débattue au fond.

En l'espèce, bien que les cultures transgéniques soient autorisées, il n'existe aucune règle visant spécifiquement à limiter la contamination des cultures conventionnelles et biologiques par les cultures transgéniques. Selon le raisonnement de la Cour d'appel, il ne serait donc pas impossible de faire appel aux règles relatives au bon voisinage si la culture, bien qu'autorisée, cause des inconvénients anormaux eu égard aux autres critères d'analyse. Parmi ces autres critères, on trouve notamment celui de l'occupation antérieure du défendeur qui, s'il ne constitue pas un moyen de défense absolue, est généralement pris en compte par les tribunaux à l'étape de l'évaluation des dommages (Gagné, 2004). Enfin, le critère de la conduite du défendeur pourrait être pris en compte par les tribunaux si celui-ci cherche à démontrer qu'il exerce ses activités en cherchant à minimiser les inconvénients qu'il cause à ses voisins. Selon Gagné (2001), le seuil des inconvénients peut être affecté par la conduite du défendeur :

[...] la perception de la gravité d'un inconvénient sera influencée par le fait que tout est mis en oeuvre pour contrecarrer ou corriger ledit inconvénient. À l'inverse, si le défendeur n'exerce pas adéquatement ses activités ou ne prend pas toutes les mesures appropriées pour minimiser les inconvénients causés à ses voisins, le tribunal aura tendance à considérer que les inconvénients qu'il cause sont excessifs. (p. 95)

4.2.3.4 Conclusion

En bref, les préjudices subis du fait de la contamination par des cultures transgéniques pourraient être, dans certaines circonstances, considérés comme des inconvénients anormaux au sens de l'article 976 du C.c.Q. Si l'autorisation de cultiver des OGM au Canada ne devrait pas procurer une immunité au défendeur pour les inconvénients qui découlent de leur utilisation, l'adoption massive des OGM au Québec pourrait néanmoins constituer un obstacle à la preuve de l'anormalité de ces inconvénients dans la mesure où les tribunaux pourraient considérer que le défendeur exerçait ses activités conformément aux pratiques et usages locaux. Le fait que le défendeur ait ou non tenté de minimiser les inconvénients causés à ses voisins pourrait donc se révéler décisif eu égard à l'évaluation de la normalité de ceux-ci. Pour terminer, soulignons que, en application la récente décision de la Cour d'appel dans *Ciment du St-Laurent inc. c. Barrette*, l'action fondée sur l'article 976 du C.c.Q. dans le cas d'un agriculteur incommodé par la culture d'OGM par un voisin devrait viser principalement à faire cesser cet usage et non à obtenir une indemnisation pour les préjudices subis, quoique l'indemnisation pourrait être accessoirement demandée.

4.2.4 Conclusion sur les régimes particuliers de responsabilité

À la section 4.2, nous avons examiné des régimes de responsabilité qui s'appliqueraient soit au fabricant, soit aux utilisateurs des cultures transgéniques et dont les conditions d'application sont différentes du régime général de responsabilité extracontractuelle basé sur la faute.

En ce qui a trait à la responsabilité du fabricant d'un bien pour le dommage découlant du défaut de sécurité, nous avons pu constater que la victime n'avait pas à prouver la faute du fabricant, ce qui diminuait le fardeau de preuve qui lui est imposé et qui transférait au fabricant le fardeau de démontrer l'application des moyens de défense prévus à l'article 1473 du C.c.Q. Nous avons toutefois soulevé que ces moyens de défense soulevaient des questions lorsqu'on les applique aux dommages liés aux OGM. En effet, le moyen de défense lié à la connaissance du défaut de sécurité par la victime pourrait, s'il est interprété de manière littérale, permettre au fabricant d'être exempté de sa responsabilité dans les cas de contamination. De même, la défense de « *risque de développement* » pourrait également permettre l'exemption du fabricant pour les dommages liés à la consommation d'OGM s'il démontre que les connaissances ne permettaient pas de connaître le défaut de sécurité.

En ce qui a trait à la responsabilité des utilisateurs, les recours liés au fait autonome d'un bien et aux troubles de voisinage pourraient, dans les cas où ils s'appliquent, faciliter le fardeau de preuve de la victime par rapport au régime général de responsabilité examiné à la section 4.1. Dans le cas du fait autonome d'un bien, toutefois, le gardien pourra tenter de démontrer qu'il n'a pas commis de faute, ce

qui rend incertaine l'issue d'un tel recours en l'absence de normes de coexistence des cultures. Dans le cas d'un recours pour troubles de voisinage, l'appréciation des différents critères dépendra intimement des faits propres à la situation du fonds de terre (voisinage, usages locaux, contexte, etc.), ce qui rend également incertaine l'issue de tels litiges et n'est pas de nature à fournir un cadre de responsabilité clair pour les agriculteurs.

Ainsi, nous concluons notre examen de l'application des recours en responsabilité civile aux dommages personnels (matériels, corporels, moraux) liés aux OGM en soulignant que ces recours pourraient, dans certains cas, permettre la réparation de certains dommages, mais que plusieurs caractéristiques liées au contexte scientifique et social des OGM (manque de connaissances scientifiques, absence de règles de coexistence, absence de traçabilité et d'étiquetage, autorisation et utilisation importante des OGM) compliquent énormément la preuve que les parties à un litige auraient à présenter et rendent grandement incertaine l'issue de ces litiges. Par conséquent, il est en ce moment difficile pour les différents acteurs de connaître leurs responsabilités respectives, ce qui, à notre avis, nuit à la fonction de régulation sociale du droit de la responsabilité civile et ne favorise pas la prévention et la réparation des dommages transgéniques potentiels. Dans la prochaine section, nous examinerons si les recours de la *Loi sur la qualité de l'environnement* appliquant le principe pollueur-payeur pourraient permettre la réparation des dommages environnementaux potentiels liés aux cultures transgéniques.

4.3 La responsabilité et la réparation pour les dommages environnementaux

Il n'existe pas de régime général de responsabilité environnementale instituant le principe pollueur-payeur au Québec. Certaines dispositions statutaires de la *Loi sur la qualité de l'environnement* visent à pourvoir à la réparation de dommages environnementaux par le pollueur, mais leur application est limitée. Dans la présente section, nous décrirons brièvement les principaux mécanismes statutaires de responsabilité du pollueur et examinerons s'ils sont susceptibles de permettre la réparation des préjudices écologiques potentiels liés aux OGM. Mais, avant d'entreprendre cette analyse, nous ferons tout d'abord un bref résumé et une classification des dommages environnementaux potentiels liés aux OGM aux fins de notre analyse.

4.3.1 Les dommages environnementaux potentiels liés aux OGM

Rappelons que les dommages environnementaux comprennent, en théorie, deux types de préjudices, soit le préjudice écologique¹⁶⁸ et le dommage de pollution¹⁶⁹. En ce qui concerne les préjudices

¹⁶⁸ C'est-à-dire, le dommage à l'environnement dans ses éléments non susceptibles d'appropriation.

écologiques potentiels associés aux OGM, nous avons fait état de deux catégories principales¹⁷⁰. La première catégorie concerne les risques environnementaux directement liés à l'OGM¹⁷¹. La seconde catégorie concerne les risques environnementaux liés à l'utilisation de l'herbicide associé au caractère TH¹⁷². Par ailleurs, nous avons vu que les règles de la responsabilité civile pouvaient s'appliquer pour certains dommages de pollution liés aux OGM, soit principalement les dommages liés à la contamination de cultures non-GM et biologiques par des OGM. Cependant, d'autres dommages de pollution – notamment les risques pour la santé humaine¹⁷³ liés à la contamination de l'environnement par les herbicides – n'ont pas été abordés dans le cadre de la responsabilité civile. En effet, il est très difficile de démontrer un lien de causalité direct entre un défendeur et de tels dommages puisque ceux-ci se manifestent souvent à long terme et il est le plus souvent impossible de les lier à une source précise de contamination. Nous examinerons donc si les mécanismes statutaires prévus à la *Loi sur la qualité de l'environnement* permettraient d'assurer la réparation des préjudices écologiques et des dommages de pollution non couverts par les règles de responsabilité civile.

4.3.2 La protection des sols et la réhabilitation des terrains contaminés

La *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (Québec – Ministère de l'Environnement, 2002, ci-après la *Politique*) vise à protéger la santé de la population et la qualité de l'environnement par la prévention de la pollution des sols et la restauration des sites contaminés. Elle est basée sur les quatre principes suivants : prévention, pollueur-payeur, équité et réhabilitation-valorisation (Québec – Ministère de l'Environnement, 2002). Sa mise en oeuvre est assurée par certaines dispositions législatives et réglementaires, notamment la section IV.2.1¹⁷⁴ de la *Loi sur la qualité de l'environnement (L.Q.E)* et le *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains*. L'ensemble de ces mesures favorise la restauration de l'environnement par les auteurs de la pollution conformément au principe de responsabilité environnementale. Par contre, force est de constater que ce régime « pollueur-payeur » est d'application limitée et ne couvre pas l'ensemble des dommages

¹⁶⁹ C'est-à-dire, les dommages matériels, moraux ou corporels individualisables résultant de l'atteinte à l'environnement.

¹⁷⁰ Pour plus de détails, voir 3.1.1.

¹⁷¹ Qui incluent notamment les risques d'impacts sur les organismes non ciblés, les perturbations des écosystèmes et la perte de biodiversité.

¹⁷² Qui incluent notamment la contamination des sols et de l'eau, les dommages aux habitats, la perte de biodiversité et les perturbations des écosystèmes.

¹⁷³ Tels que les risques de cancer, de perturbation hormonale, de stérilité, de fausses couches, etc.

¹⁷⁴ Articles 31.42 à 31.69 de la L.Q.E.

environnementaux résultant de l'activité humaine. Ainsi, nous ne décrivons pas en détail ce régime de responsabilité puisqu'il ressort de notre analyse que celui-ci ne trouve pas application dans le cas qui nous occupe.

En effet, la Politique s'intéresse à la contamination des sols et de l'eau souterraine pouvant résulter d'activités industrielles ou commerciales, mais ne s'applique pas à la contamination résultant de l'utilisation de pesticides et d'herbicides à des fins agricoles¹⁷⁵ (Québec, Ministère de l'Environnement, 2002). Ce régime ne couvre donc pas la seconde catégorie de préjudices écologiques potentiels associés aux cultures transgéniques. De surcroît, il ne serait pas pertinent dans le cas des préjudices écologiques directement liés à ces cultures. En effet, la politique et la section IV.2.1 de la L.Q.E. s'appliquent d'abord en présence de contaminants « *dont la concentration excède les valeurs limites fixées par règlement pris en vertu de l'article 31.69* » (article 31.43 de la L.Q.E.). Or, le *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* ne traite pas des cultures transgéniques. Les contaminants qui ne sont pas visés par ce règlement peuvent aussi donner ouverture à l'application de la section IV.2.1 lorsqu'ils « *sont susceptibles de porter atteinte à la vie, à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être humain, aux autres espèces vivantes ou à l'environnement en général, ou encore aux biens* ». Bien que l'on pourrait argumenter que les cultures transgéniques posent de tels risques d'atteinte¹⁷⁶, celles-ci ne peuvent être considérées comme des « *contaminants* » au sens de la L.Q.E. En effet, ce terme est ainsi défini au paragraphe 5 de l'article 1 de cette loi :

5° «contaminant»: une matière solide, liquide ou gazeuse, un micro-organisme, un son, une vibration, un rayonnement, une chaleur, une odeur, une radiation ou toute combinaison de l'un ou l'autre susceptible d'altérer de quelque manière la qualité de l'environnement ;

Cette définition délimite spécifiquement la nature des contaminants visés par la loi, sans toutefois inclure les espèces vivantes telles les plantes, comme le souligne la professeure Paule Halley (2001) :

La définition du mot contaminant apparaît toutefois restrictive en ce qui a trait aux espèces vivantes, car seuls les organismes vivants microscopiques, tels les bactéries et les virus, peuvent être qualifiés de contaminants. L'introduction d'espèces vivantes à l'oeil nu, comme la carpe et la moule zébrée, n'est pas visée par la loi québécoise (p. 28).

Ainsi, les cultures transgéniques ne pouvant être considérées comme des contaminants et les pesticides n'étant pas des contaminants visés par ce régime lorsqu'ils sont appliqués dans le cadre d'activités

¹⁷⁵ Les pesticides sont réglementés par *Loi sur les pesticides* et ses règlements d'application (voir section 4.3.3)

¹⁷⁶ En effet, selon Trudeau (2002), l'emploi du terme « *susceptible* » dans la L.Q.E. pourrait être interprété de manière à inclure les risques potentiels d'atteinte à l'environnement et donner ouverture à l'application du principe de précaution.

agricoles, nous pouvons conclure que ce régime statutaire de responsabilité environnementale n'apporte pas de solution aux dommages environnementaux potentiels liés aux cultures GM. Il existe cependant, dans la L.Q.E., des dispositions plus générales visant à imputer les coûts de la remise en état de l'environnement au responsable des dommages.

4.3.3 L'ordonnance de remise en état liée à la responsabilité pénale

L'article 109.1.1 et l'article 115 de la L.Q.E. permettent d'imputer à une personne qui est déclarée coupable à une infraction à la L.Q.E. la responsabilité de remettre les choses dans l'état où elles étaient avant que la cause d'infraction se produise. Lorsqu'elles s'appliquent, ces dispositions mettent donc en application le principe pollueur-payeur à l'égard des deux volets du dommage environnemental, soit le préjudice écologique et le dommage de pollution. Cependant, seule une déclaration de culpabilité à l'une des dispositions de la L.Q.E. peut donner ouverture à une telle responsabilité environnementale. Or, nous avons vu que la responsabilité pénale n'est engagée que lorsque la Couronne peut démontrer hors de tout doute raisonnable que l'accusé a commis une infraction¹⁷⁷. Il s'ensuit que le fardeau de preuve nécessaire pour entraîner la responsabilité de l'auteur des dommages n'est pas celui de la prépondérance des probabilités comme ce serait le cas en droit civil, mais celui, beaucoup plus lourd, de la responsabilité pénale. De surcroît, l'atteinte à l'environnement qui ne résulte pas d'une activité prohibée par la L.Q.E. n'est pas couverte, ce qui semble être le cas du dommage environnemental potentiel lié aux cultures GM. Bien qu'il y ait, dans la L.Q.E., certaines dispositions d'application générale visant la protection de l'environnement, ces dispositions ne s'appliquent pas, selon nous, aux activités liées à la culture des OGM. Ainsi, l'article 20 de la L.Q.E., qui prohibe l'émission de contaminants, se lit comme suit :

20. Nul ne doit émettre, déposer, dégager ou rejeter ni permettre l'émission, le dépôt, le dégagement ou le rejet dans l'environnement d'un contaminant au-delà de la quantité ou de la concentration prévue par règlement du gouvernement.

La même prohibition s'applique à l'émission, au dépôt, au dégagement ou au rejet de tout contaminant, dont la présence dans l'environnement est prohibée par règlement du gouvernement ou est susceptible de porter atteinte à la vie, à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être humain, de causer du dommage ou de porter autrement préjudice à la qualité du sol, à la végétation, à la faune ou aux biens.

En ce qui concerne les cultures GM, nous avons déjà déterminé qu'elles ne répondaient pas à la définition de « contaminant » (paragraphe 5 de l'article 1 de la L.Q.E.). Quant aux pesticides, l'émission, le dépôt, le dégagement ou le rejet dans l'environnement de ceux-ci n'est pas prohibé au

¹⁷⁷ Voir 2.1.1.2.

sens du deuxième alinéa de l'article 20 de la L.Q.E. « *s'il résulte d'une activité effectuée conformément à la [Loi sur les pesticides], à ses règlements d'application ou aux ordonnances du ministre rendues en vertu de [cette loi], à moins que le risque de l'atteinte, du dommage ou du préjudice visé à cet article ne soit déraisonnable* » (alinéa 2 de l'article 4 de la *Loi sur les pesticides*). Ainsi, alors que l'article 20 s'applique généralement aux contaminants qui posent un risque d'atteinte plus que négligeable ou minime¹⁷⁸ à l'environnement, à la santé ou aux biens, il ne s'applique aux pesticides que lorsque le risque d'atteinte est déraisonnable¹⁷⁹. Par ailleurs, en cas d'application non conforme aux dispositions de la *Loi sur les pesticides*, l'article 27 de cette loi prévoit également l'imputabilité du contrevenant pour les frais liés à la remise en état.

En ce qui a trait à la culture des OGM, on peut supposer que, de manière générale, l'application des pesticides sera conforme aux prescriptions de la *Loi sur les pesticides* et ses règlements d'application. De plus, si l'on considère l'utilisation des pesticides faite par un producteur donné, il serait étonnant que le risque d'atteinte à l'environnement ou à la santé soit considéré comme étant déraisonnable et donne ouverture à une poursuite en vertu de l'article 20 de la L.Q.E. En effet, la pollution liée aux pesticides est de l'ordre de la pollution diffuse, c'est-à-dire qu'elle provient de multiples sources mineures de contamination. De même, les dommages à la santé qui découlent de cette pollution diffuse sont souvent latents et se manifestent après une longue période de temps, ce qui rend impossible la preuve d'un lien direct avec une source de contamination précise. Par conséquent, une telle approche basée sur la responsabilité pénale et individuelle ne semble pas appropriée à cette problématique.

4.3.4 Résumé

La culture des OGM comporte des risques potentiels d'atteinte à l'environnement que l'on peut diviser en deux catégories, soit les dommages directement liés à l'OGM et ceux qui découlent de l'association OGM-pesticide. Si ces dommages se réalisaient, au Québec, il serait difficile dans l'état actuel du droit d'imputer aux utilisateurs et aux promoteurs de ces cultures la responsabilité de les réparer. En effet, les dispositions de la *Loi sur la qualité de l'environnement* visant la réparation du dommage environnemental par son auteur –principalement la section IV.2.1 sur la protection des sols et la réhabilitation des terrains contaminés et les dispositions permettant d'ordonner la remise en état lors de la déclaration de culpabilité à une infraction – ne couvrent pas ces deux catégories de préjudices écologiques potentiels.

¹⁷⁸ Voir Halley (2001) et *Ontario c. Canadien Pacifique ltée*.

¹⁷⁹ Si l'application est effectuée conformément à la *Loi sur les pesticides*.

4.4 Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons d'abord étudié l'application des régimes québécois de responsabilité civile aux dommages matériels et corporels liés à la culture ou à la consommation d'OGM.

En ce qui concerne les dommages matériels liés à la contamination de cultures traditionnelles ou biologiques par des cultures transgéniques, nous avons établi que le régime général de responsabilité basé sur la faute, le régime de responsabilité du gardien d'un bien pour le dommage causé par le fait autonome, de même que le recours pour troubles anormaux du voisinage pourraient trouver application, dépendamment des faits de l'espèce. Si le régime général de responsabilité basé sur la faute permettrait un recours à la fois contre les fabricants et les utilisateurs des cultures transgéniques ayant causé le dommage, les deux autres recours ne s'appliquent qu'aux utilisateurs de celles-ci. Nous constatons toutefois que les exigences de la responsabilité civile en termes de causalité juridique semblent favoriser les recours envers les utilisateurs, bien que la responsabilité des fabricants ne soit pas exclue. Par ailleurs, il est possible que la victime de la contamination doive assumer une partie, sinon de la totalité des dommages¹⁸⁰. Le principal obstacle que nous avons identifié est sans doute la question de la faute dans le contexte où aucune norme ne régit actuellement la coexistence des cultures au Québec.

En ce qui a trait aux dommages matériels et corporels liés à la consommation d'aliments dérivés de cultures transgéniques, nous avons examiné l'application de deux recours à l'encontre des fabricants, soit le régime général de responsabilité basé sur la faute et le régime particulier de responsabilité du fabricant d'un produit. Le principal obstacle à la réparation de ces dommages par les fabricants des cultures transgéniques est avant tout l'établissement d'un lien de causalité physique entre l'atteinte à la santé et l'OGM en l'absence d'un système de traçabilité et d'étiquetage obligatoire. De plus, advenant la possibilité d'établir ce lien de causalité, l'incertitude et le manque de connaissances scientifiques quant aux risques des aliments GM sur la santé humaine et animale pourrait, dans l'état actuel du droit, empêcher la prise en charge de ces dommages par les fabricants des cultures transgéniques, que ce soit en raison de l'impossibilité de prouver une faute ou en raison de l'exemption de responsabilité du fabricant pour « *risque de développement* ». À ce sujet, nous avons cependant fait état de la possibilité d'interpréter les dispositions du Code civil du Québec à la lumière du principe de précaution, de manière à ce que les risques potentiels liés aux OGM soient assumés par ceux qui les développent et les mettent sur le marché plutôt que par les victimes.

¹⁸⁰ Par exemple, un juge pourrait conclure à une absence de faute des défendeurs. Il pourrait aussi considérer qu'une partie ou la totalité des dommages ne constitue pas un inconvénient « anormal ».

Nous avons ensuite examiné l'application de certaines dispositions de la L.Q.E. à la réparation des atteintes à l'environnement liés à la culture des OGM. Nous avons cependant constaté que le champ d'application de ces dispositions ne couvrait pas les dommages écologiques potentiels liés aux cultures transgéniques.

À partir de cette analyse juridique et des dommages transgéniques potentiels identifiés au chapitre III, nous entreprendrons maintenant une analyse critique de nos résultats afin de déterminer si le droit de la responsabilité en vigueur au Québec est adéquat compte tenu de la nature des dommages transgéniques potentiels.

CHAPITRE V

ANALYSE CRITIQUE

Dans le chapitre précédent, nous avons analysé l'application des recours de responsabilité civile et environnementale aux différents dommages transgéniques potentiels qui pouvaient être considérés comme des préjudices personnels (matériels, moraux et corporels) ou environnementaux (préjudice écologique et dommages de pollution). Notre analyse a soulevé certaines difficultés d'application liées aux caractéristiques scientifiques et sociales propres aux cultures transgéniques. Dans le présent chapitre, nous analyserons de manière plus globale la question de l'adéquation du droit québécois de la responsabilité aux types de dommages transgéniques potentiels.

Pour ce faire, nous questionnerons notamment les fondements juridiques et éthiques des recours existants et les comparerons à quelques mesures spécifiques aux OGM adoptées par d'autres juridictions. Une telle analyse s'avère essentielle afin d'enrichir le débat et afin d'examiner si les règles actuelles sont adéquates ou si un régime de responsabilité spécifique aux OGM est opportun. Comme nous l'avons mentionné au second chapitre, nous veillerons à replacer le droit de la responsabilité dans le cadre multidisciplinaire des sciences de l'environnement, de manière à tenir compte de l'ensemble des conséquences sociales, environnementales, éthiques et juridiques qu'impliquent les risques liés aux cultures transgéniques. Ainsi, nous ne limiterons pas notre analyse aux dommages matériels et corporels couverts par les recours examinés au précédent chapitre, mais nous tiendrons plutôt compte de l'ensemble des dommages transgéniques potentiels identifiés au chapitre III. Cette perspective nous permettra de jeter un regard critique sur le droit et sur son rôle primordial dans le maintien de l'équité au sein de la société actuelle et envers les générations futures. Il mettra également en lumière la nécessité de développer une nouvelle conception de la responsabilité qui soit davantage tournée vers l'avenir, basée sur des principes de précaution, d'intégration et de participation.

5.1 Introduction

Le présent chapitre vise à analyser l'adéquation du droit québécois de la responsabilité quant aux types de dommages transgéniques potentiels. Cette analyse se déroulera en deux temps puisqu'il existe des différences importantes entre les dommages liés à la contamination génétique (prévisibles, voire inévitables) et les risques potentiels de dommages à la santé et à l'environnement (incertains, voire inconnus). Dans les deux cas, nous nous attarderons sur le type de risque et sur le fondement des régimes de responsabilité existants, afin de mettre en lumière les lacunes du droit actuel. Nous examinerons ensuite quelques propositions et solutions adoptées dans d'autres juridictions afin de dégager des pistes de réflexions quant à l'élaboration d'un régime de responsabilité approprié aux défis que posent les cultures transgéniques.

5.2 La pollution génétique : plus qu'une simple question de coexistence

5.2.1 Types de risques

La contamination génétique des cultures conventionnelles et biologiques par les OGM est un phénomène notoire, observé à maintes reprises, et dont la réalité n'est pas mise en doute. Au contraire, le risque de flux génétique en provenance des cultures transgéniques vers les cultures non transgéniques et notamment biologiques est souvent présenté comme étant inhérent à la culture des OGM. Plusieurs facteurs peuvent influencer la probabilité de flux génétique en milieu agricole de même que son ampleur¹⁸¹. Des moyens permettant de limiter la contamination, dont l'établissement de zones refuges ou de distances séparatrices, sont étudiés (Québec, 2004c) mais l'application de ces mesures ne pourrait pas permettre d'éviter toute contamination par les transgènes étant donné que le pollen peut voyager sur plusieurs kilomètres. Les impacts socio-économiques à court terme¹⁸² que peuvent subir les agriculteurs dont les cultures sont contaminées par des OGM sont également reconnus et documentés. En ce sens, on peut classer ce type de dommages socio-économiques dans la catégorie des risques avérés puisqu'il s'agit de risques désormais connus et prévisibles.

Les impacts socio-économiques immédiats et personnels ne sont cependant pas les seules conséquences de la contamination génétique des cultures traditionnelles par les OGM. Au chapitre III, nous avons pu identifier de nombreux impacts potentiels liés à la dispersion des OGM dans l'environnement. Parmi ceux-ci, soulignons notamment le caractère hégémonique lié à la dispersion de gènes brevetés dans l'environnement et les dangers qui y sont associés : risque de poursuites pour violation de brevets, dépendance des agriculteurs et des consommateurs, perte de choix des consommateurs, contrôle accru de la production alimentaire par des multinationales et mise en péril de la sécurité alimentaire, etc. Ces risques sont d'ordre global en ce qu'ils ne se mesurent pas de manière personnelle et immédiate, mais pourraient affecter la société actuelle et les générations futures dans leur ensemble. La contamination des cultures traditionnelles impose de surcroît la nécessité de réfléchir au caractère irréversible des impacts des cultures transgéniques dans l'environnement, ces organismes vivants étant susceptibles, notamment, de se reproduire et de muter. Cela implique également de réfléchir aux effets à long terme de ces « *plantes pesticides* » dans l'alimentation et, pour ce faire, d'approfondir la recherche indépendante afin de mieux comprendre les impacts environnementaux et sanitaires de ces cultures. Nous avons en effet recensé plusieurs études suggérant des risques d'atteinte aux écosystèmes et à la

¹⁸¹ Notamment la taille des parcelles en culture, la présence de zones tampons entre les différentes cultures, le moment de la pollinisation des différentes variétés dans une région donnée, la force du vent, etc. (Québec, 2004c)

¹⁸² Telle que la perte économique liée à la perte de valeur des cultures suite à la contamination.

santé (voir 3.1.2.1). Pour la plupart, ces risques ne sont encore ni confirmés, ni infirmés, ce qui peut en partie être attribué à la faiblesse des financements publics en matière de recherches indépendantes et de contre-expertises, notamment quant aux expériences sur les mammifères à moyen et à long terme.

Cette seconde catégorie de risques liés à la contamination génétique diffère donc – du moins en partie, tant que la recherche n'a pas permis de lever les incertitudes – de celle des risques avérés et correspondrait alors, pour une partie importante de la contamination génétique, plutôt à la catégorie des « risques technologiques », ou « nouveaux risques », telle que décrite par Beck (2001). En effet, Beck (2001) souligne la caractère global, diffus et potentiellement irréversible des risques technologiques. Ces risques découlent d'une science orientée vers les applications technologiques plutôt que vers la connaissance des processus naturels complexes des écosystèmes : créatrice des risques technologiques, la science est également sollicitée pour évaluer, prévenir et solutionner ces risques mais ne dispose pas toujours des connaissances pour le faire. Les méthodes traditionnelles d'évaluation des risques ne tenant pas compte de la complexité inhérente à ces nouveaux risques – et les pouvoirs publics semblant fort peu exigeants en matière d'investissements en recherche et développement permettant d'améliorer substantiellement ces méthodes d'analyse –, on voit alors s'élargir le contexte d'incertitude qui doit être pris en compte en raison de l'ampleur des impacts potentiels découlant de telles innovations technologiques. Car ces innovations ont tendance à se rendre autonomes, à acquérir leur propre dynamique contraignante; elles sont non seulement irréversibles mais elles poussent également vers l'avant (Jonas, 1990). La contamination des cultures traditionnelles par les OGM s'inscrit dans une telle dynamique puisqu'elle est à même de limiter grandement la possibilité d'un retour en arrière. Elle crée également une fuite vers l'avant, à la recherche d'autres innovations technologiques permettant de limiter les risques de la transgénèse, comme on peut déjà l'observer avec lesdites « Technologies de restriction de l'utilisation des ressources génétiques » (TRURG, ou GURT en anglais), dont l'une des figures les plus connues a été dénommée Terminator¹⁸³ par ses adversaires. Par exemple, en rendant stérile la descendance d'un OGM – ou en programmant la non reproductibilité de la caractéristique recherchée à moins d'ajouter un produit déterminé les fabricants –, le V-GURT est parfois présenté comme une solution à la dissémination des OGM dans l'environnement (CGRFA, 2002). Il s'agit cependant d'une technique radicale de monopolisation des graines¹⁸⁴ obligeant les fermiers à se

¹⁸³ Ces applications de la transgénèse visent à contrôler l'utilisation d'un gène dans une plante (T-GURTs) ou d'une plante entière (V-GURTss).

¹⁸⁴ Contrairement à la propriété intellectuelle actuellement conférée par les brevets, cette technologie n'est pas limitée dans le temps. De plus, les V-GURTs permettraient aux fabricants de bénéficier du monopole sur leurs semences transgéniques tout en évitant les recours en justice associés à la propriété intellectuelle (Ban Terminator, 2006).

procurer de nouvelles semences à chaque année et qui comporte en soi de nombreux risques socio-économiques et environnementaux (Nguefang, 2001).

5.2.2 Fondements des recours québécois

Nous avons examiné différents régimes de responsabilité applicables aux dommages socio-économiques liés à la contamination génétique. Le régime général de responsabilité extracontractuelle de même que le régime particulier de responsabilité du gardien pour le dommage causé par le fait autonome d'un bien reposent tous deux sur la notion de faute. Dans le premier cas, la faute doit être prouvée par la victime alors que dans le second cas, il appartient au gardien de démontrer qu'il n'a commis aucune faute. L'un des principaux problèmes identifiés à ce titre est la difficulté de déterminer la norme de comportement à laquelle sont assujettis les agriculteurs d'OGM et leurs voisins, en l'absence de normes de coexistence officielles au Canada et au Québec. Quant au recours pour troubles anormaux du voisinage, il existe une controverse doctrinale quant à savoir s'il est basé sur la faute ou sur le risque (voir 4.2.3.1). Plusieurs critères visent à déterminer si les inconvénients subis par le voisin sont anormaux. Parmi ces critères figurent le respect des normes de pratiques et la conduite du défendeur, ce qui met une nouvelle fois en lumière les lacunes en matière de normes de coexistence dans le contexte de la responsabilité pour faute.

L'adoption de règles de coexistence pourrait apparaître comme une solution logique aux lacunes que nous avons observées puisqu'elle fournirait des balises précieuses aux agriculteurs et diminuerait par conséquent l'insécurité juridique. Bien que cette solution apporterait des avantages certains dans le cadre des recours actuels basés sur la faute, force est de reconnaître que la seule adoption de règles de coexistence ne serait pas suffisante pour assurer la réparation des dommages potentiels puisque la contamination génétique est considérée comme inévitable, et ce, malgré le respect de mesures préventives. Il serait donc possible qu'un dommage se produise malgré le respect des normes de coexistence, en l'absence de toute faute. Dans ce cas, le producteur choisissant de répondre à la demande de produits exempts d'OGM ne pourrait obtenir compensation par le biais des règles de droit actuelles. Dans ce contexte, la responsabilité basée sur la faute ne serait probablement pas en mesure d'apporter une solution juste et équitable à la problématique de la contamination. L'examen de quelques solutions apportées par d'autres juridictions nous permettra de comparer les impacts des différentes avenues possibles en ce sens.

5.2.3 Régimes de responsabilité proposés ou adoptés par d'autres juridictions

5.2.3.1 Les Pays-Bas

Les règles adoptées aux Pays-Bas concernant la coexistence combinent la responsabilité pour faute et la responsabilité-solidarité basée sur le risque. Celles-ci découlent de la Recommandation de la Commission des Communautés européennes du 23 juillet 2003 établissant des *Lignes directrices pour l'élaboration de stratégies nationales et de meilleures pratiques visant à assurer la coexistence des cultures génétiquement modifiées, conventionnelles et biologiques* (2003/556/EC). Ces lignes directrices abordent la coexistence sous l'angle du préjudice économique potentiel, des incidences des mélanges entre cultures génétiquement modifiées et les autres cultures et des mesures de gestion appropriées pour réduire les risques de ces mélanges. La coexistence est ainsi définie comme étant « *la capacité des agriculteurs à opérer un choix effectif entre cultures génétiquement modifiées, biologiques et conventionnelles, dans le respect des obligations légales en matière d'étiquetage et/ou de normes de pureté* » (Considérant (3) de la Recommandation 2003/556/EC). Les lignes directrices partent du principe qu'aucune forme d'agriculture ne doit être exclue dans l'Union européenne. Elles visent par conséquent à assurer le libre-choix des agriculteurs et des consommateurs, ce qui dépend, selon la Commission, de la capacité du secteur agricole à maintenir des filières de production séparées et de la mise en place d'un système de traçabilité et d'étiquetage¹⁸⁵ performant. Ces lignes directrices sont conçues afin de guider les États dans l'établissement de mesures de coexistence adaptées aux particularités de leur système agricole, étant entendu que celles-ci varient considérablement d'un pays à l'autre.

Les mesures de coexistence adoptées aux Pays-Bas sont intéressantes en ce qu'elles découlent d'un consensus entre les principales organisations d'agriculteurs de ce pays. Réticent à établir de nouvelles lois pouvant augmenter le fardeau administratif des agriculteurs, le gouvernement a en effet invité les regroupements d'agriculteurs à former un comité – surnommé le comité van Dijk, du nom de son président – et à négocier une entente quant aux mesures de coexistence à adopter (Rompelberg, 2005).

¹⁸⁵ Un système de traçabilité et d'étiquetage a été mis sur pied par le Règlement (CE) no 1831/2003 du Parlement européen et du Conseil du 22 septembre 2003. Il exige que les produits qui consistent en OGM ou qui en contiennent, de même que les denrées alimentaires et les aliments pour animaux produits à partir d'OGM, soient étiquetés comme tels. Seuls les produits contenant des traces fortuites d'OGM n'excédant pas le seuil de 0.9 % sont exemptés de cette obligation.

Nous présenterons donc brièvement en quoi consistent les mesures de coexistence proposées par le comité van Dijk, en insistant sur les règles relatives à la responsabilité¹⁸⁶.

Tout d'abord, les mesures de coexistence prévoient la création d'un registre national centralisé. Les agriculteurs désirant cultiver des OGM doivent déclarer sur ce registre leur intention de ce faire avant le premier février de chaque année afin d'avertir en avance les agriculteurs avoisinants. Des distances séparatrices entre les cultures transgéniques et les cultures conventionnelles/biologiques ont également été adoptées pour les patates¹⁸⁷, les betteraves à sucre¹⁸⁸ et le maïs¹⁸⁹. De plus, un code de pratique agricole établit désormais une série de mesures standardisées destinées à prévenir le mélange des grains. Ces mesures s'appliquent à toutes les étapes de la production agricole, de la mise en terre à la récolte en passant par le transport et l'entreposage. Ces mesures seront incluses au sein de programmes de certification et deviendront légalement contraignantes. Un suivi sera effectué afin de vérifier l'efficacité de ces mesures et une révision sera effectuée au besoin. Une formation sur la coexistence sera également dispensée aux agriculteurs produisant des OGM.

L'adoption de l'ensemble des mesures de coexistence devrait, selon le comité van Dijk, réduire à son plus strict minimum les risques de dommages économiques. L'accord prévoit par conséquent que le producteur d'OGM qui ne respecte pas ces mesures commet une faute et peut être tenu responsable des dommages économiques résultant de la contamination de cultures non-GM ou biologiques en vertu des règles du Code civil néerlandais («*Burgerlijk Wetboek*»). Pour qu'un agriculteur soit tenu responsable, il faut donc que les autres conditions de la responsabilité soient remplies : la preuve du dommage économique doit être établie et ce dommage doit pouvoir être lié à un producteur GM fautif (lien de causalité). Par ailleurs, un producteur ayant respecté les mesures de coexistence ne peut être tenu personnellement responsable pour les dommages économiques liés à la contamination. Il est cependant prévu que ces dommages seront compensés par le biais d'un fonds de compensation. Un tel fonds sera en effet établi pour chaque type de culture GM et sera alimenté par les compagnies de biotechnologie agricole, les semenciers, l'ensemble des agriculteurs, de même que par l'État.

En comparant les régimes néerlandais et québécois en matière de responsabilité pour la coexistence, on constate que l'adoption d'un Code de pratique obligatoire clarifie les responsabilités des agriculteurs et

¹⁸⁶ Le rapport de van Dijk (2004) étant rédigé en néerlandais, notre résumé des mesures de coexistence sera basé sur des textes anglais et français qui en rapportent le contenu, soit Rompelberg (2005), Inf'OGM (2004), GMO-Compass (2006a et b), DEBA (2005).

¹⁸⁷ Une distance de 10 m des cultures biologiques et de 3 m des cultures conventionnelles doit être respectée.

¹⁸⁸ Une distance de 3 m des cultures biologiques et de 1.5 m des cultures conventionnelles doit être respectée.

¹⁸⁹ Une distance de 250 m des cultures biologiques et de 25 m des cultures conventionnelles doit être respectée.

peut contribuer à réduire les risques de contamination. La possibilité d'être tenu responsable des dommages en cas de non-respect des mesures joue un rôle préventif qui favorise la responsabilisation individuelle des agriculteurs. En effet, l'adoption de la responsabilité-solidarité au détriment de la responsabilité pour faute peut avoir comme inconvénient de participer au déclin de la responsabilité individuelle (Ost, 1995b ; Labrusse-Riou, 1994). Si la collectivisation de la responsabilité peut présenter des avantages certains en termes de réparation des dommages, il importe cependant que la contribution d'un agriculteur à un fonds d'indemnisation n'entraîne pas sa déresponsabilisation en cas de faute (Ost, 1995b). Dans le cas des Pays-Bas, ce piège est évité puisque le fonds n'intervient qu'en l'absence de faute. La création d'un tel fonds est une reconnaissance, par les acteurs du secteur agricole néerlandais, que la responsabilité pour faute ne suffit pas à assurer l'équité sociale en matière de coexistence : des dommages économiques peuvent survenir malgré le respect de normes visant à réduire au minimum le risque de contamination et il peut également être impossible d'établir un lien de causalité entre un producteur fautif et un dommage donné. Ainsi, l'adoption de ce régime découle de la perception selon laquelle le risque de contamination est inhérent à la coexistence des cultures, c'est-à-dire que l'on considère que des mesures de prévention appropriées peuvent permettre de le réduire de manière suffisante pour qu'il puisse être pris en charge collectivement (Edwald, 2000a).

On peut cependant observer une différence non négligeable entre le fonds d'indemnisation néerlandais et la responsabilité-solidarité basée sur le risque-crée ou le risque-profit. En effet, la responsabilité basée sur le risque devrait théoriquement placer le fardeau du risque uniquement sur ceux qui le créent ou qui en tirent profit, ce qui devrait exclure, dans le cas des cultures transgéniques, les agriculteurs qui ne font pas usage de ces cultures de même que les contribuables. Or, l'État, les agriculteurs conventionnels et les agriculteurs biologiques doivent contribuer au fond qui servira à compenser les dommages liés à la contamination par les cultures transgéniques. Cela a d'ailleurs été dénoncé par la division européenne de la Fédération internationale des mouvements d'agriculture biologique (IFOAM) qui considère qu'il s'agit d'un transfert du coût des risques liés aux OGM aux secteurs qui doivent subir la contamination et aux consommateurs qui devront par conséquent subir une augmentation du coût des produits sans OGM :

Therefore this part of the Dutch agreement presented today by the government is completely unacceptable. The public supports organic farming but organic food already costs more because of higher production costs. By asking for a contribution from organic farmers to the compensation fund and thereby imposing part of the costs of GM contamination on the organic and conventional non-GM sector, the introduction of GMOs will increase the costs of normal food and make organic food even more inaccessible for many people. This proposal clearly violates the polluter pays principle which is established in European policy making, and instead introduces the unreasonable concept that the polluted sector pays (IFOAM, 2004).

Ainsi, sans s'opposer à la création d'un tel fonds, l'IFOAM nous semble justifiée de souligner ce manquement au principe de la prise en charge du risque par le pollueur – créateur de risque. On ne peut nier que l'existence d'un fonds d'indemnisation contribue à une plus grande équité sociale en favorisant l'indemnisation du préjudice économique lié à la contamination. Toutefois, force est de reconnaître que ce gain en équité est tempéré puisqu'une partie du risque sera assumée par l'ensemble des victimes potentielles de cette contamination.

Ainsi, si l'on se limitait à la question de la réparation des dommages économiques directs et immédiats liés à la contamination génétique, nous pourrions considérer que l'approche adoptée aux Pays-Bas permet d'assurer adéquatement la réparation de ces dommages. Mentionnons d'ores et déjà que l'un des inconvénients majeurs d'une telle approche est qu'elle nie toute responsabilité du fabricant des semences transgéniques pour les dommages liés à la contamination en transférant cette responsabilité sur les utilisateurs, ce qui risque notamment d'entraîner des problèmes sociaux en fragilisant le tissu social en milieu agricole. De plus, nous avons établi que les impacts potentiels de la contamination génétique ne se limitaient pas à ces dommages économiques à court terme. On peut par conséquent s'interroger à savoir si, en se concentrant uniquement sur les conséquences économiques de la coexistence des cultures, on ne met pas de côté les dommages potentiels à moyen et à long terme, que nous avons placés dans la catégorie des *risques technologiques*. Cette question sera abordée au paragraphe 5.2.4. Pour l'instant, nous décrivons un projet de loi de l'État du Vermont, aux États-Unis, dont l'approche diffère de celle des Pays-Bas sur plusieurs points.

5.2.3.2 L'État du Vermont

Le Sénat du Vermont a adopté au début avril 2005 un projet de loi intitulé *An act relating to liability resulting from the use of genetically engineered seeds and plant parts* (Bill H-309), aussi connu sous le nom de *Farmers Protection Act*. Adopté à 24 voix contre une au Sénat, le projet de loi a été référé au comité judiciaire de la Chambre des représentants de cet État, mais il semble qu'il soit resté inactif et ne sera probablement pas adopté¹⁹⁰. Il comporte toutefois des éléments intéressants pour notre analyse. Il vise tout d'abord à mieux protéger les agriculteurs des préjudices – notamment les poursuites pour violation de brevet – qui pourraient résulter de la présence des cultures génétiquement modifiées au Vermont et à attribuer la responsabilité de tout préjudice au fabricant des cultures génétiquement modifiées. Les motifs qui sous-tendent ce projet de loi ont été expliqués par le sénateur Campbell, dont les propos sont rapportés dans un article de Louis-Gilles Francoeur (2005).

¹⁹⁰ Selon notre dernière vérification de l'état de ce projet de loi, effectuée le 13 mai 2007.

En ce qui a trait à la protection contre les poursuites pour violation de brevets, le sénateur explique que les semences traditionnelles n'ont jamais posé de problèmes en agriculture et que, depuis l'introduction des OGM, on voit désormais des multinationales qui poursuivent des fermiers. Partant de ce constat, le Sénateur attribue la source du problème au produit et désire donc que le manufacturier en assume la responsabilité : « *Nous, on dit que, s'il y a des problèmes, c'est la faute du produit et donc du manufacturier, parce qu'il n'y en avait pas avant l'introduction des OGM en agriculture* » (Campbell in Francoeur, 2005). Ainsi, le projet de loi prévoit, au paragraphe § 651 c), que l'agriculteur qui, sans le savoir, entre en possession¹⁹¹ de plantes ou de parties de plantes transgéniques ou les utilise n'est pas responsable pour tout dommage, réclamation et perte, incluant la violation de brevet, qui pourrait en résulter. Cette protection est accordée à la condition que l'agriculteur ne soit pas en situation de non-respect d'un contrat d'achat ou d'utilisation de semences ou de parties de plantes transgéniques.

De même, en ce qui a trait aux conséquences économiques de la contamination des cultures conventionnelles et biologiques par des OGM, le Sénateur Campbell explique :

[...] on veut que les semenciers-producteurs d'OGM soient les seuls responsables de tous les dommages. On fait ça pour protéger les fermiers qui vont utiliser des OGM, sauf, précise notre projet de loi, s'ils commettent des fautes grossières dans l'utilisation, comme le fait de ne pas respecter les instructions. En établissant par la loi une responsabilité totale [sic] (strict liability) des semenciers-producteurs, ils deviendront responsables des impacts financiers des transferts de propriétés OGM d'un champ à l'autre parce que c'est leur produit qui cause le problème. Des fermiers pourront ainsi poursuivre ces semenciers pour avoir perdu leur certification biologique si trop d'OGM se retrouvent dans leurs champs. Ou si des récoltes produites avec des semences traditionnelles ne peuvent être vendues ou sont retournées parce que trop contaminées par les OGM. (In Francoeur, 2005)

En fait, le projet de loi instaure un régime particulier de responsabilité qui se rapproche de la responsabilité sans faute. Il prévoit que le fabricant d'un OGM (semences ou parties de plantes transgéniques) est responsable envers toute personne qui subit un dommage personnel dû à la libération de cet OGM au Vermont (§ 651 a) du *Farmers Protection Act*). En plus d'obtenir la réparation de ces dommages, le plaignant peut recouvrer ses frais d'avocats et autres frais judiciaires. Le manufacturier dispose cependant d'un moyen de défense lorsque certaines conditions sont réunies : 1) les dommages en question ont été causés suite à la négligence grave d'un fermier; 2) le manufacturier avait conclu un contrat de licence avec ce fermier; 3) le manufacturier avait remis au fermier un manuel de formation; et 4) les dommages en question ne se seraient pas produits si ce fermier avait respecté les termes du contrat et les instructions du manuel de formation (§ 651 d) du *Farmers Protection Act*).

¹⁹¹ Que ce soit en raison de la reproduction naturelle, de la pollinisation croisée, ou d'une autre cause de contamination.

Les préjudices visés par ce régime de responsabilité devraient inclure l'ensemble des dommages personnels compensables¹⁹² liés à l'utilisation d'un OGM au Vermont. Par ailleurs, le projet de loi spécifie que certains dommages d'ordre économique sont inclus¹⁹³ dans la définition de préjudice :

(A) *loss of any price premium that would have accrued to a farmer by contract or other marketing arrangement or that would have been otherwise reasonably available to the farmer through ordinary commercial channels;*

(B) *any additional transportation, storage, handling, or related charges or costs incurred by the farmer that would not have been incurred in the absence of crop contamination;*

(C) *any judgment, charge, or penalty for which the farmer of nongenetically engineered products is liable because of breach of contract, including loss of organic certification for failure to deliver a crop or shipment free of genetically engineered material or for delivering a crop or shipment exceeding any contractually agreed tolerances for the presence of genetically engineered material;*

(D) *market price reductions incurred by farmers resulting from loss of crop exports, including foreign and domestic markets; and*

(E) *a farmer's loss of livelihood or reputation caused by genetically engineered crops.*

Enfin, il est prévu que ces dispositions s'appliqueront à tout contrat d'achat de semences au Vermont et qu'il sera impossible de les contourner. Toute disposition d'un contrat qui serait contraire à cette loi d'ordre public serait donc réputée nulle (§ 652 du *Farmers Protection Act*).

Ce régime particulier canalise donc la responsabilité des dommages causés par les OGM vers les fabricants de semences transgéniques, considérés à juste titre comme les créateurs d'un risque nouveau dont ils tirent profit. Ceux-ci sont généralement détenteurs des brevets sur les ces OGM, ce qui les place en position de quasi monopole sur l'utilisation de ces cultures transgéniques spécifiques et, partant, ils exercent un contrôle très strict sur les agriculteurs à qui ils octroient des contrats de licence permettant d'utiliser les semences brevetées. Ces manufacturiers bénéficient de ressources importantes leur

¹⁹² En effet, la disposition prévoit que le manufacturier est responsable envers « toute personne qui subit un préjudice » et stipule que le plaignant peut recouvrer les « dommages compensables », ce qui devrait inclure les catégories traditionnelles de dommages compensables en responsabilité civile (matériels, corporels, moraux). La disposition en version originale anglaise se lit comme suit : « *The manufacturer of a genetically engineered seed or plant part is liable to any person injured by the release into Vermont of a genetically engineered crop produced from such seed or plant part. The prevailing plaintiff in an action under this subsection may recover compensable damages, reasonable attorney's fees, and other litigation expenses as a part of the costs* ».

¹⁹³ Cette énumération n'est pas limitative, c'est-à-dire que les autres dommages compensables causés par les cultures génétiquement modifiées seront couverts par la loi. La nécessité de spécifier que ces dommages socio-économiques sont inclus réside dans la doctrine de la perte économique (« *economic loss doctrine* ») en vertu de laquelle les tribunaux américains refusent de compenser les dommages purement économiques. Ainsi, pour des pertes économiques liées à la contamination de leurs cultures par des OGM, les fermiers devraient normalement faire la preuve que les OGM ont causé des dommages physiques à leurs cultures et que ces dommages physiques ont entraîné des préjudices économiques. Ainsi, l'inclusion expresse par le législateur de ces dommages économiques rend inapplicable la doctrine de la perte économique, facilite la preuve de ce type de préjudice et en assure la réparation.

permettant d'acquérir et de transmettre les connaissances sur les moyens de réduire au minimum la contamination génétique, ce qui n'est pas nécessairement le cas des agriculteurs cultivant des OGM. Par ailleurs, il va de soi que la contamination génétique ne peut pas être évitée totalement dans un contexte de coexistence des cultures et que, malgré le respect de mesures de prévention strictes, des dommages économiques sont susceptibles de se réaliser dès que les OGM sont utilisés en agriculture dans une région donnée. En ce sens, il apparaît équitable de faire porter la responsabilité de ces dommages aux manufacturiers, sans égard à la preuve d'une faute.

Dans ce modèle où l'on canalise automatiquement la responsabilité vers le manufacturier, on évite les problèmes relatifs à la preuve d'un lien de causalité entre un dommage économique et un producteur dont les cultures seraient la source de contamination et, ainsi, la chaîne de conflits socio-politiques risquant d'en résulter entre voisins et dans la communauté. L'identification de la variété d'OGM ayant contaminé les cultures devrait suffire pour retracer le semencier-producteur de celle-ci. On diminue aussi les problèmes potentiels liés à l'insolvabilité des agriculteurs d'OGM, qui pourraient être tenus responsables de la contamination mais incapables d'assumer ce fardeau financier, dans la mesure où ceux-ci sont assurés de ne pas être tenus responsables s'ils respectent les termes de leurs contrats et du manuel de formation qui leur est remis par le manufacturier. Par ailleurs, la responsabilité individuelle de l'agriculteur est conservée puisque la possibilité qu'il soit tenu de réparer les dommages résultant de sa négligence grave devrait l'inciter à respecter minutieusement les instructions du manufacturier visant à prévenir la contamination. Mentionnons également que la preuve de démontrer que le fermier a commis une faute grave entraînant sa responsabilité revient ici au fabricant qui devra également faire la preuve que le dommage ne se serait pas produit si le fermier avait respecté les instructions, ce qui ne devrait donc s'appliquer que dans des cas très restreints et ne devrait pas avoir pour effet de transférer la responsabilité de la contamination sur les utilisateurs.

De plus, ce régime de responsabilité pourrait inciter les fabricants à une nouvelle attitude de prévention envers la contamination génétique. En effet, avec le monopole accordé par les brevets, il semble que la contamination génétique favorise grandement les fabricants de semences transgéniques: en plus de ne pas être tenus responsables des dommages économiques qui en résultent, les manufacturiers peuvent compter sur un avantage économique en obtenant davantage de redevances sur l'utilisation des semences contenant des OGM¹⁹⁴. En prévoyant expressément que les agriculteurs dont les cultures sont contaminées par les OGM ne sont pas responsables de dédommager les détenteurs de brevet et en octroyant au fabricant la responsabilité de tout dommage subi par les agriculteurs du fait de la

¹⁹⁴ Via les poursuites et les règlements hors cours pour violation de brevets (voir la section 3.1.3).

contamination, la situation des fabricants d'OGM est renversée : ceux-ci auraient désormais avantage à tenter de réduire au maximum la contamination génétique. De même, s'ils se trouvent incapables de réduire suffisamment les risques de contamination, certains fabricants pourraient en venir à cesser la vente de semences transgéniques au Vermont (Francoeur, 2005).

Ainsi, le régime de responsabilité proposé dans le *Farmers Protection Act* du Vermont serait un outil permettant une meilleure internalisation des coûts sociaux liés aux cultures transgéniques. En effet, la prise en charge des risques avérés de dommages matériels à court terme liés à la contamination semble adéquate vu le choix d'un régime de responsabilité basé sur la création de risque et mettant en œuvre la prévention. On peut par ailleurs se demander quel serait l'effet de ce régime sur les autres impacts liés à la contamination, soit les risques globaux, diffus et à plus long terme que nous avons qualifiés de risques technologiques.

5.2.4 Effets sur les risques technologiques

Nous aborderons à présent la question des risques liés à la contamination qui ne sont pas pris en compte par les régimes de responsabilité québécois, n'étant pas considérés comme préjudices directs et personnels. Pour ce faire, nous comparerons les régimes du Québec, des Pays-Bas et le régime proposé par les sénateurs du Vermont en essayant de déterminer s'ils permettent d'aborder ces risques de manière juste et équitable. Nous traiterons principalement des risques liés au caractère hégémonique des OGM de même que des risques liés à l'irréversibilité de la présence des OGM dans l'environnement.

En ce qui a trait aux régimes québécois, nous constatons que la responsabilité basée sur la faute et l'absence de normes de coexistence créent une incertitude juridique qui ne favorise pas nécessairement une attitude de prévention de la contamination. Cette situation est de nature à exacerber les risques de dangers liés au caractère hégémonique des OGM : plus il y aura de contamination, plus le monopole des compagnies de biotechnologie sera important et plus la dépendance des agriculteurs et des consommateurs risquera d'augmenter. De même, une contamination importante des banques de semences est susceptible de mener à l'irréversibilité de la présence des OGM dans l'environnement et l'alimentation, ce qui pourrait se répercuter sur la santé des générations futures et sur la qualité de leur environnement si certains risques potentiels venaient à être confirmés. Devant ces risques potentiels qui présentent des caractères de gravité ou d'irréversibilité, l'approche traditionnelle de la responsabilité-imputabilité *a posteriori* ne s'avère pas une attitude adéquate puisqu'elle est basée sur la prémisse que les préjudices sont réversibles et peuvent être réparés par un mécanisme de compensation, souvent financière (Guégan, 2000). Dans ce contexte, la réflexion apportée par Hans Jonas (1990) se révèle d'une grande importance puisqu'elle nous appelle à adapter le concept de responsabilité en le tournant davantage vers l'avenir. La nouvelle maîtrise technoscientifique du monde impose des responsabilités

nouvelles qui se définissent *a priori* plutôt qu'*a posteriori*. Dans un souci d'équité envers les générations futures, nous avons désormais l'obligation de prendre acte des risques qui découlent de notre agir (Jonas, 1990). Les risques d'hégémonie et d'irréversibilité liés aux cultures transgéniques se doivent par conséquent d'être abordés dès maintenant, et ce, au moyen de mesures visant à les éviter *a priori*. L'examen des mesures retenues par les Pays-Bas et proposées par le Sénat du Vermont nous permettra de préciser davantage certaines mesures de précaution qui pourraient être appropriées pour le Québec.

L'approche adoptée aux Pays-Bas vise à réduire au maximum la contamination des filières non transgéniques et à conserver la possibilité, pour les consommateurs, d'avoir accès à des produits sans OGM. Le système de traçabilité et d'étiquetage obligatoire des OGM permet aux consommateurs européens d'exercer un choix éclairé en matière de consommation ou non d'OGM sans que cela entraîne nécessairement une hausse du coût des produits sans OGM. Le système de traçabilité et d'étiquetage permet d'arrimer la production agricole avec la demande des consommateurs et des détaillants qui souhaitent en grande majorité des produits exempts d'OGM, ce qui a eu pour conséquence de limiter de manière importante l'utilisation des cultures transgéniques en Europe jusqu'à aujourd'hui¹⁹⁵. De même, cela contribue à diminuer grandement les risques liés au caractère hégémonique de ces cultures et à réduire les possibilités d'une présence irréversible de celles-ci dans l'environnement et l'alimentation.

Quant au projet de loi proposé au Vermont, il contient une mesure importante qui pourrait permettre de limiter le caractère hégémonique lié à la dispersion de gènes brevetés dans l'environnement : il prévoit que les agriculteurs contaminés ne peuvent être poursuivis pour violation de brevet. Cependant, les agriculteurs ayant déjà cultivé des OGM et signé un contrat d'utilisation avec Monsanto, par exemple, seront encore vulnérables à de telles poursuites¹⁹⁶ étant donné que la descendance des OGM bénéficie toujours de la protection du brevet¹⁹⁷. De plus, l'adoption d'un système de responsabilité sans faute pour les dommages liés aux OGM pourrait favoriser une attitude de prévention de la contamination, ce qui pourrait contribuer à réduire les risques de l'irréversibilité des OGM dans cet État. Cependant, l'efficacité de ce système de prévention pourrait dépendre du calcul que feraient les fabricants; il serait efficace tant que ceux-ci considèrent que les coûts liés à la prévention des dommages économiques sont inférieurs aux montants qu'ils auront à payer en compensation pour ces dommages. Dans le cas

¹⁹⁵ Selon un rapport de la Commission des Communautés européennes (2006).

¹⁹⁶ En raison de la dormance des graines et des repousses spontanées, un agriculteur qui choisirait de ne plus cultiver des OGM et de ne plus payer la licence d'utilisation à Monsanto pourrait être sujet à de telles poursuites.

¹⁹⁷ Notons que la durée d'un brevet est de 20 ans à partir de la date de dépôt de la demande de brevet.

contraire, les fabricants d'OGM pourraient éventuellement faire le choix d'assumer le coût des dommages sans changer leur attitude envers la prévention de la contamination, ce qui n'aurait pas d'impact préventif sur les autres dommages liés à la contamination. D'un autre côté, si les fabricants refusaient de vendre des semences transgéniques au Vermont afin d'éviter toute responsabilité, les risques d'irréversibilité seraient considérablement réduits – quoique la contamination puisse évidemment provenir de l'extérieur de l'État. Toutefois, en l'absence d'un système de traçabilité et d'étiquetage obligatoire des OGM à l'image de celui de l'Europe, les incitatifs à réduire la contamination ne seraient probablement pas optimaux puisque le choix des consommateurs de ne pas consommer d'OGM ne pourrait pas réellement influencer les choix en termes de production agricole.

À partir des exemples des Pays-Bas et du Vermont, on peut dégager quelques mesures qui pourraient permettre d'agir pour éviter *a priori* certains risques d'hégémonie et d'irréversibilité liés à la dispersion des gènes transgéniques dans l'environnement. Certes, une interdiction totale des cultures transgéniques serait le seul moyen permettant d'éviter totalement ces risques. Peut-on croire qu'il puisse y avoir une volonté gouvernementale de s'engager dans une telle voie, ou du moins quelles pourraient en être les conditions ? Pour l'instant, dans le contexte actuel de diffusion de ces cultures, encouragée, notamment, par le gouvernement du Canada, l'une des priorités devrait être d'établir un système de traçabilité et d'étiquetage visant les produits contenant des OGM, de même que les denrées alimentaires et les aliments pour animaux qui en sont issus. Bien qu'il puisse être acceptable de ne pas étiqueter les produits qui contiennent des traces accidentelles d'OGM, il serait important que cela ne concerne que les traces fortuites et techniquement inévitables, ce qui implique un seuil de tolérance le plus bas possible. Par exemple, l'Europe a adopté un seuil de tolérance de 0,9 %¹⁹⁸. Il serait par la suite souhaitable que des normes de coexistence soient établies pour que la contamination soit réduite au maximum. Un système de suivi et de révision de ces normes devrait également être mis sur pied afin de s'assurer que les normes permettent effectivement de respecter les seuils établis. Afin que les coûts liés à de telles mesures soient assumés par les créateurs de risques, il serait légitime que les semenciers-producteurs d'OGM aient le devoir d'assumer les coûts de la traçabilité et de l'étiquetage, de même que la formation des utilisateurs d'OGM en matière de coexistence. Un régime de responsabilité particulier pourrait être établi sur la base du projet de loi du Vermont de manière à ce que les fabricants soient tenus responsables de tous dommages liés à la présence des OGM au Québec, à moins que le fabricant

¹⁹⁸ Voir le Règlement (CE) n° 1831/2003 du Parlement européen et du Conseil du 22 septembre 2003 concernant *La traçabilité et l'étiquetage des organismes génétiquement modifiés et la traçabilité des produits destinés à l'alimentation humaine ou animale produits à partir d'organismes génétiquement modifiés, et modifiant la directive 2001/18/CE*

puisse démontrer que ces dommages découlent de la faute lourde d'un agriculteur qui, malgré une formation à cet effet, n'aurait pas respecté les normes de coexistence.

Toutefois, puisque la prise de mesures sévères visant à prévenir la contamination des cultures traditionnelles par les OGM ne peut empêcher toute contamination, la dissémination de gènes transgéniques brevetés dans l'environnement comporte en elle-même un risque important quant à la prise de contrôle de multinationales sur la production alimentaire. La nouvelle éthique de la responsabilité basée sur la précaution imposerait également de remettre en question la légitimité du brevetage du vivant en raison des implications importantes de celui-ci sur l'équité sociale et la sécurité alimentaire. L'absence de limites à l'appropriation du vivant au nom de la recherche scientifique et du développement économique comporte des risques importants de dérive. Il appartient aux élus, par le biais du droit, et non aux scientifiques, de fixer des limites permettant l'atteinte d'un juste équilibre social. À ce propos, François Ost (1990) met en lumière le lien étroit entre les brevets sur le vivant et le réductionnisme biologique, qui décompose le vivant (en cellules, en gènes, en enzymes, en protéines) jusqu'à le rendre méconnaissable et insignifiant. Cette réduction du vivant à sa plus simple expression permet à la biotechnologie de s'en emparer et de le manipuler à souhait, ce qui mène à l'acquisition de droits de propriété sur le vivant, en pièces détachées (Ost, 1990). Il ne faut cependant pas oublier que ces « *pièces détachées* » font en réalité partie d'un tout : le gène végétal, animal ou humain fait partie de cette plante, de cet animal ou cet humain et l'octroi d'un monopole sur ce gène implique un contrôle de l'organisme dont il fait intrinsèquement partie¹⁹⁹. Il appartient donc au droit de fixer les limites de l'appropriation du vivant, comme le souligne Ost (1990) dans le passage suivant :

Ce qui est certain, dans tous les cas de figure, c'est que s'il veut résister au réductionnisme biologique et aux menaces potentielles du « biopouvoir », le droit devra cesser de se mettre à la remorque de la norme technoscientifique. Il n'assumera son rôle social que dans la mesure où il parviendra à imposer ses fictions ; on veut dire : un ordre de réalité qui, pour être en décalage par rapport à l'évidence scientifique (pour laquelle, par exemple, l'homme est un ensemble de cellules), n'en sera pas moins l'expression de choix de valeurs conscients et démocratiques. [...] Ce faisant, le droit exercera le rôle qui est nécessairement le sien : rappeler l'existence de limites (p. 87-88).

Nous sommes donc d'avis qu'une réflexion sérieuse quant aux limites à apporter aux brevets sur le vivant s'impose. « *À des maîtrises nouvelles correspondent des responsabilités nouvelles* » (Ricoeur,

¹⁹⁹ Dans un documentaire intitulé « *Brevet pour le porc* » présenté au Réseau de l'information de Radio-Canada (RDI, 2007), on apprend que Monsanto, la compagnie détentrice de la plupart des brevets sur les cultures transgéniques, a déposé dans plusieurs pays une demande de brevet sur des gènes de porcs qui seraient associés à une meilleure vitesse d'engraissement. Or, ces gènes seraient naturellement présents chez plusieurs porcs issus de variétés anciennes et élevés présentement à travers le monde. Si ce brevet était octroyé, de nombreux éleveurs pourraient être dans l'obligation de payer des redevances à la multinationale alors qu'ils n'ont jamais utilisé la technologie de Monsanto. Selon les témoignages d'anciens cadres de la compagnie, Monsanto désire utiliser les brevets afin de contrôler la production alimentaire mondiale (RDI, 2007).

1991) et la nouvelle maîtrise technoscientifique du monde implique par conséquent une responsabilité collective : celle de la maîtriser, d'en fixer les limites par le biais du droit, afin d'éviter les dérapages (Ost, 1990). Soulignons toutefois que, en vertu de l'article 91 (22) de la L.C. 1967, les brevets sont un champ législatif de compétence fédérale et que la province de Québec ne pourrait pas, par conséquent, adopter un régime de responsabilité sur les OGM modifiant les règles du brevet en vigueur au Canada.

5.3 OGM et incertitude : la responsabilité en contexte de connaissances limitées

Dans la présente section, nous aborderons la question de la responsabilité dans un contexte de connaissances limitées et d'incertitude scientifique quant aux risques qui, dans le cas des OGM, ont été insuffisamment étudiés, notamment en raison d'un cadre réglementaire déficient. Nous traiterons tout d'abord des risques potentiels en matière de santé en identifiant les types de risques dont il s'agit et des fondements des recours québécois applicables en la matière. Nous analyserons ensuite les risques environnementaux potentiels qui présentent certaines similarités quant aux types de risques. Par la suite, nous examinerons les régimes de responsabilité adoptés dans d'autres juridictions et nous en dégagerons des pistes de solutions quant à l'élaboration d'un régime de responsabilité adéquat pour le Québec.

5.3.1 Les risques sanitaires

Au chapitre III, nous avons divisé les risques d'atteintes à la santé humaine et animale associés aux cultures transgéniques en deux catégories, soit les risques liés à la modification génétique et les risques liés à l'association cultures TH-herbicides. Nous avons également établi que certains dommages associés à ces risques pouvaient être considérés comme des préjudices corporels ou matériels normalement compensables par le biais de la responsabilité civile et avons examiné comment les règles de la responsabilité civile pouvaient s'appliquer à ces dommages. De plus, nous avons pu constater que certains risques de dommages à la santé humaine pouvaient être la source de coûts sociaux – tels les coûts liés à l'augmentation des dépenses du système de santé – qui ne figurent pas parmi les préjudices compensables au moyen de la responsabilité civile. Dans la présente section, nous discuterons des risques sanitaires liés aux OGM et de leurs impacts socio-économiques en tentant de déterminer si les règles actuelles permettent de les traiter de manière équitable.

5.3.1.1 Types de risques

Nous avons déjà mentionné que les risques de dommages à la santé humaine et animale avaient été très peu étudiés (voir section 3.1.2). Ainsi, bien qu'on y fasse référence dans plusieurs publications scientifiques, les risques d'allergies, de toxicité ou de transfert du gène de résistance à un antibiotique sont des risques d'ordre général qui peuvent théoriquement être liés aux OGM, mais dont l'existence ne

sera établie avec certitude, pour un OGM donné, que lorsque davantage d'études auront été effectuées ou lorsque ces dommages se seront matérialisés. Par exemple, l'allergénicité d'une nouvelle protéine découlant de la transgénèse pourrait se révéler plusieurs années après la mise en marché d'un aliment GM, alors qu'il aurait pris une place importante dans l'alimentation²⁰⁰. En l'absence d'étiquetage des aliments contenant des OGM, il pourrait s'écouler beaucoup de temps avant que cette allergénicité soit identifiée et confirmée avec certitude. Ainsi, les risques de dommages à la santé humaine et animale, qui ont présentement été identifiés mais non démontrés, peuvent être considérés comme des risques potentiels. Par ailleurs, en l'absence d'études sur les impacts à moyen et à long terme de la consommation d'OGM et compte tenu de la possibilité que la transgénèse ait des effets non prévus, d'autres risques de dommages à la santé humaine et animale peuvent exister sans être connus pour le moment. Nous considérerons donc qu'il existe deux types de risques de dommages à la santé humaine et animale liés aux OGM : les risques potentiels (incertitude) et les risques inconnus (ignorance).

Par ailleurs, le fait que ces risques de dommages ne soient pas confirmés ne présuppose en rien que ces dommages potentiels soient sans importance. Au contraire, les dommages anticipés pourraient inclure, pour une réaction allergique par exemple, un choc anaphylactique causant la mort. Sur le plan collectif, les divers dommages potentiels liés aux OGM²⁰¹ pourraient entraîner d'importantes dépenses publiques en soins de santé. Or, puisque le flux génétique pourrait mener à l'irréversibilité de la présence des OGM dans l'environnement et l'alimentation, les dommages potentiels à la santé humaine et animale pourraient également devenir permanents et difficilement réversibles. Nous sommes donc d'avis que les risques potentiels dont il est question en matière de santé pourraient dans certains cas être qualifiés de graves ou irréversibles, appelant par le fait même à l'application du principe de précaution. En effet, comme nous l'avons mentionné à la section 2.1.2.3, ce type de dommages est particulier en ce qu'il se prête mal à l'application du principe de réparation et de compensation qui est à la base de la responsabilité civile. Le principe de réparation postule en effet que le dommage est réversible et peut être compensé par une prestation, généralement pécuniaire, équivalente au préjudice subi (Guégan, 2000). En présence de dommages graves et irréversibles, cette logique de réparation ne semble plus appropriée et l'attitude responsable face à la possibilité de réalisation de tels dommages consisterait plutôt à mettre en oeuvre tous les moyens pouvant permettre de les prévenir.

5.3.1.2 Fondement des recours québécois

²⁰⁰ Pour de plus amples explications, voir la section 3.1.2.1 du mémoire.

²⁰¹ Par exemple, la résistance aux antibiotiques ou une augmentation de la prévalence de certains cancers ou de problèmes de reproduction (pour plus de détails, voir la section 3.1.2).

Actuellement, le droit québécois de la responsabilité ne couvre qu'une portion des dommages potentiels à la santé : il ne concerne que les dommages matériels, corporels et moraux subis par un individu et évaluable en termes pécuniaires. Pour les dommages visés par le droit québécois de la responsabilité, nous avons précédemment examiné l'application du recours général en responsabilité civile extracontractuelle et du recours en responsabilité civile du fabricant pour les dommages causés par un défaut de sécurité d'un bien.

Nous avons pu constater que le recours général en responsabilité civile extracontractuelle est fondé sur la faute. Pour que le fabricant d'un OGM puisse être retenu responsable des dommages causés par cet OGM en vertu des règles applicables à ce recours, il est nécessaire d'apporter la preuve que le fabricant n'a pas eu une conduite prudente et diligente. Or, la norme de conduite dont il est question implique la « *prévisibilité raisonnable du préjudice* » et exclut par conséquent le préjudice incertain ou inconnu. Ainsi, ce recours est peu approprié aux dommages potentiels à la santé liés aux OGM en raison de l'incertitude qui persiste quant à ces risques. Rappelons que cette situation est due à l'absence d'exigences des pouvoirs publics quant à la nécessité de mener des études scientifiques indépendantes portant sur les impacts de l'utilisation à moyen et à long terme des OGM ainsi qu'à la difficulté d'exercer un suivi post-commercialisation, notamment à défaut d'étiquetage obligatoire.

Le recours en responsabilité extracontractuelle du fabricant pour les dommages causés par un défaut de sécurité, quant à lui, ne nécessite pas la preuve d'une faute : la responsabilité du fabricant est présumée dès lors que la preuve démontre que le dommage découle d'un défaut de sécurité du produit. En ce sens, ce régime de responsabilité s'inspire de la théorie de la responsabilité pour risque créé selon laquelle celui qui entreprend une activité dont il tire profit devrait supporter les risques qui en découlent et prendre en charge la réparation des dommages qui y sont associés (Baudouin et Deslauriers, 2003, Ost, 1995). Tel que nous l'avons exposé à la section 2.1.2.2, la théorie du risque en droit de la responsabilité substitue la notion de prévention à celle de prudence (Edwald, 2000b). La notion de prévention n'étant plus liée à la conduite d'un individu mais plutôt à une fonction indépendante découlant de la connaissance scientifique, elle implique qu'il est possible de mesurer scientifiquement la probabilité de réalisation d'un risque et, par conséquent, de diminuer l'occurrence des risques (Edwald, 2000b). Selon cette perception, la prévention permet de réduire au minimum les risques et permet ainsi la prise en charge du risque résiduel par le biais de l'assurance, possibilité qui rappelons-le, est exclue dans le cas des OGM que les grands réassureurs refusent de couvrir. La notion de prévention des risques est donc d'une grande importance dans la théorie du risque puisque le calcul des primes d'assurances est fortement lié à la possibilité de calculer la probabilité de réalisation du dommage de même que son ampleur.

Pour cette raison, la théorie du risque en droit de la responsabilité se limite implicitement aux risques avérés et ne peut viser les risques potentiels ou inconnus qui, par définition, ne peuvent être mesurés et probabilisés. Dans le cas du régime de responsabilité du fabricant, on retrouve cette même limite dans le moyen de défense pour « *risques du développement* » ou « *risques technologiques* ». Rappelons que cette défense permet au fabricant d'être exempté de sa responsabilité s'il démontre que les connaissances disponibles au moment du préjudice ne pouvaient lui permettre de connaître le défaut de sécurité. Notre analyse de l'application de cette défense aux dommages sanitaires potentiels liés aux OGM a soulevé des questions importantes : Comment cette exemption de responsabilité serait-elle interprétée en présence de controverse scientifique et de risques potentiels, identifiés mais sujets à l'incertitude? Jusqu'à quel point les connaissances devront-elles être précises pour que l'on considère que le fabricant connaissait ou devait connaître le défaut de sécurité d'un OGM ? Qu'en est-il des indices qui auraient dû conduire à la mise en place d'études supplémentaires afin de mettre au clair ces incertitudes? Certes, à la lumière du principe de précaution, il serait possible d'adopter une interprétation restrictive de cette défense qui n'exempterait le fabricant de sa responsabilité que dans les cas d'ignorance pure et simple des risques et qui lui ferait supporter les risques potentiels. Toutefois, une telle interprétation ne s'est encore jamais vue en droit québécois.

Même dans l'éventualité d'une telle interprétation, on peut questionner l'adéquation du régime actuel de responsabilité du fabricant avec le type de risques sanitaires posés par les OGM. On peut en effet entrevoir plusieurs obstacles résiduels à la réparation adéquate des dommages à la santé. Ces obstacles sont étroitement liés aux caractéristiques que Beck (2001) attribue aux « *risques technologiques* » ou « *nouveaux risques* ». En effet, ces dommages sont susceptibles de se révéler à long terme, d'être de nature diffuse et pourraient potentiellement être graves ou irréversibles. La preuve d'un lien de causalité entre ces dommages et les OGM pourrait par conséquent être très difficile à établir. Une fois cette preuve établie, la compagnie ayant mis en marché un OGM pourrait fort bien ne plus exister, ce qui n'est pas pour favoriser la réparation du dommage subi par la victime. Enfin, la désignation d'un responsable ne semble être qu'une pauvre consolation pour le dommage qui, irréversible, ne peut être effectivement compensé par le versement d'une somme d'argent.

Avant d'examiner les solutions proposées ou adoptées par d'autres juridictions à cet égard, nous verrons que les mêmes questions se posent quant aux risques environnementaux.

5.3.2 Les risques environnementaux

Au chapitre III, nous avons divisé les risques environnementaux associés aux cultures transgéniques en deux catégories, soit les risques liés à la modification génétique et les risques liés à l'association cultures TH-herbicides. Nous avons également établi que la plupart des dommages associés à ces

risques touchaient des éléments non appropriables de l'environnement (eau, sols, espèces sauvages, biodiversité, écosystèmes) et correspondaient par conséquent à notre définition du « *dommage écologique* ». À défaut de toucher directement des individus dans leur patrimoine, les dommages écologiques n'entrent pas dans les catégories traditionnelles de dommages compensables en droit de la responsabilité civile, mais ils pourraient, dans une certaine mesure, être couverts par un régime statutaire de responsabilité environnementale. Nous avons également pu constater que ces dommages écologiques pouvaient avoir des conséquences matérielles, morales ou corporelles chez des individus et que ces préjudices individuels, nommés « dommages de pollution ». Dans la présente section, nous tenterons de déterminer si les règles de droit actuelles permettent d'aborder les risques environnementaux liés aux OGM de manière juste et équitable.

5.3.2.1 Type de risques

La perturbation des écosystèmes, la perte de diversité biologique, la pollution des cours d'eau, des nappes phréatiques et des sols, la prolifération des végétaux transgéniques ou la mort d'espèces non-ciblées sont autant de dommages potentiels pouvant découler de l'utilisation des cultures transgéniques ou de l'herbicide associé aux variétés tolérantes à l'herbicide (voir section 3.1.1). Ces différents risques, contrairement à un accident ponctuel tel un déversement de pétrole en mer, ont un caractère diffus, global et graduel. Les sources à l'origine de ces risques sont multiples et, prises séparément, celles-ci peuvent sembler de peu d'importance. Pourtant, leur accumulation est à même d'entraîner une dégradation lente et irréversible de notre milieu (Ost, 1995). Ainsi, les cultures transgéniques sont utilisées aujourd'hui en raison, notamment, de leurs avantages – présumés, mais non démontrés – à court terme²⁰², mais les dommages environnementaux qu'ils sont susceptibles d'entraîner pourraient être différés et transmis aux générations futures. Nos connaissances actuelles quant aux interconnexions au sein des écosystèmes et quant aux effets cumulatifs nous permettent difficilement de prédire la nature et l'ampleur exactes de cette atteinte environnementale.

Cette description des risques environnementaux que posent les OGM correspond tout à fait à la définition des « *risques technologiques* » proposée par Beck (2001). On y reconnaît ce que Jonas (1990) décrit comme un excès de notre pouvoir de faire sur notre pouvoir de prévoir et sur notre capacité d'évaluer et de juger : la transgénèse est une technologie qui confère à l'être humain un pouvoir inédit sur la nature, mais la science qui est à l'origine de ce pouvoir ne permet pas d'en

²⁰² Précisons toutefois, comme nous l'avons déjà mentionné, que d'autres raisons pourraient contribuer à l'utilisation des cultures transgéniques, notamment la diminution du choix offert aux agriculteurs en matière de cultivars non transgéniques.

connaître les effets ultimes. Devant la possibilité de répercussions graves et irréversibles sur les générations futures, Jonas (1990) propose une responsabilité à la hauteur du pouvoir technologique qui est le nôtre. Cette nouvelle éthique de la responsabilité est tournée vers l'avenir et les générations futures et exige une retenue responsable : une attitude de précaution visant à éviter la réalisation de ces dommages potentiels malgré l'incapacité de la science de les évaluer avec précision.

Dans ce contexte, un régime de responsabilité environnementale devrait inciter les fabricants d'OGM à mettre en oeuvre des mesures de précaution (New Zealand Law Commission, 2002). Il devrait également permettre la réparation des dommages environnementaux lorsque la remise en état est possible, et ce, même si le dommage se révèle longtemps après avoir été causé (New Zealand Law Commission, 2002). Enfin, dans un souci d'équité intragénérationnelle et intergénérationnelle, un régime de responsabilité devrait viser l'internalisation des coûts environnementaux, sociaux et économiques liés aux OGM, à défaut de quoi les profits de l'industrie de la transgénèse sont alors privatisés et ses coûts, socialisés. Force est cependant de constater que le Québec ne dispose pas d'un régime de responsabilité à la hauteur des défis que posent les risques technologiques.

5.3.2.2 Régime québécois

En effet, nous avons pu constater que les régimes de responsabilité environnementale en vigueur au Québec ne permettaient pas d'imputer aux utilisateurs et aux fabricants des cultures transgéniques la responsabilité de réparer le dommage écologique (voir section 4.3). En effet, la LQE définissant restrictivement la nature des contaminants, les organismes vivants tels les cultures transgéniques se trouvent hors de portée de la majorité des dispositions de cette loi. Quant aux dommages liés à l'utilisation des pesticides, la législation actuelle restreint l'interdiction générale de polluer, énoncée à l'article 20 de la L.Q.E., qui ne s'applique aux pesticides que lorsque le risque d'atteinte est déraisonnable. Or, ce risque d'atteinte est, dans le cadre de la L.Q.E., analysé dans le cadre de l'utilisation individuelle et ponctuelle alors que, dans un contexte de pollution diffuse, c'est précisément l'accumulation de pollutions individuelles considérées comme « *normales* » et « *raisonnables* » qui crée le dommage à long terme. Dans ces circonstances, le dommage écologique non réparé peut potentiellement atteindre le seuil de l'irréversibilité et ses conséquences devront être supportées par les sociétés actuelles et futures.

Les éléments de discussion que nous avons relevés aux sections 5.2.1 (risques sanitaires) et 5.2.2 (risques environnementaux) révèlent un décalage certain entre le droit québécois de la responsabilité et les défis que posent les « *nouveaux risques* » ou « *risques technologiques* » dans le cas des cultures transgéniques. Afin d'enrichir notre discussion relativement à l'élaboration d'un régime approprié pour

le Québec, nous examinerons brièvement quelques solutions adoptées ou proposées dans d'autres juridictions.

5.3.3 Les solutions adoptées ou proposées dans d'autres juridictions

5.3.3.1 La Directive 2004/35/CE sur la Responsabilité environnementale

Nous avons déjà fait état, au chapitre 2, de l'existence d'un régime de responsabilité environnementale en Europe encadré par la Directive 2004/35/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 avril 2004 sur la *Responsabilité environnementale en ce qui concerne la prévention et la réparation des dommages environnementaux* (ci-après, la directive). Cette directive établit un cadre commun à être intégré dans les législations des États membres de l'Union européenne. L'annexe III de la directive prévoit son application aux activités de dissémination volontaire dans l'environnement, de transport et mise sur le marché d'organismes génétiquement modifiés. Cette directive énonce un régime de responsabilité sans faute pour les dommages environnementaux, mais ne s'applique pas aux préjudices corporels, dommages à la propriété ou pertes financières qui pourraient découler de ceux-ci. On constate en outre que la définition du dommage environnemental couvert par la directive est restrictive. Par exemple, les dommages à la biodiversité visés par la directive sont limités aux habitats naturels et aux espèces protégées, ce qui exclut les dommages à la biodiversité des milieux agricoles (Lee, 2003). De plus, la directive précise que le dommage environnemental à caractère diffus n'est pas couvert, à moins que l'on puisse démontrer l'existence d'un lien de causalité entre un dommage concret et quantifiable et les activités, actes ou omissions, d'un ou plusieurs pollueurs individuels identifiables²⁰³. Ainsi, bien que la directive soit applicable à la dissémination des OGM dans l'environnement, sa portée reste à cet égard limitée en raison de la nature des dommages environnementaux potentiellement liés aux OGM (atteinte à la biodiversité agricole, pollution diffuse liée aux pesticides, etc.). Un tel régime serait plutôt réservé aux actes ponctuels de pollution causant des dommages identifiables à court terme.

De plus, l'article 4 de la directive est à l'effet que les États membres peuvent prévoir dans leur législation deux moyens de défense liés à l'absence de faute ou de négligence de l'auteur du dommage. Le premier moyen de défense concerne les activités qui n'étaient pas considérées comme dangereuses au moment de leur mise en place en fonction de l'état des connaissances scientifiques et technologiques disponibles. Cette défense de « *risque de développement* » assujettit la responsabilité stricte à une certaine exigence de prévisibilité, ce qui pourrait exclure les risques potentiels liés aux OGM. Le second moyen de défense vise les préjudices découlant d'une émission expressément autorisée, ce qui constitue

²⁰³ Paragraphe 13 du préambule et article 5 de la Directive 2004/35/CE.

un obstacle évident à la responsabilité dans le cas des OGM étant donné que leur dissémination volontaire est sujette à une telle autorisation (Lee, 2003).

Par ailleurs, cette directive comporte, quant à sa mise en oeuvre, un point intéressant qu'il convient de souligner. Elle prévoit que les États désignent l'autorité compétente chargée de mettre en oeuvre cette directive, mais elle ajoute un mécanisme de demande d'action applicable aux personnes physiques et morales. L'article 12 permet en effet aux personnes touchées par le dommage ou risquant de l'être, ayant un intérêt suffisant à faire valoir ou démontrant l'atteinte à un droit, de demander à l'autorité compétente de prendre des mesures visant à prévenir ou réparer un dommage visé par la directive. À cette fin, il est prévu que « *l'intérêt de toute organisation non gouvernementale qui oeuvre en faveur de la protection de l'environnement et qui remplit les conditions pouvant être requises en droit interne est réputé suffisant* » (alinéa 3 de l'article 12 de la directive).

5.3.3.2 Le projet de loi Simpson au Royaume-Uni

Bien qu'il n'ait pas été adopté, le projet de loi présenté à la Chambre des communes du Royaume-Uni par Alan Simpson le 24 juin 1999 prévoyait un régime de responsabilité applicable à tous les types de dommages relatifs aux OGM et pourrait donc constituer un point de départ intéressant pour l'élaboration d'un régime statutaire applicable au Québec. Ce projet de loi intitulé *Genetically Modified Food and Producer Liability Bill* (ci-après, le projet de loi Simpson) réunissait en effet un bon nombre de solutions aux différents problèmes que soulève l'application des règles générales de responsabilité civile aux dommages liés aux OGM, en plus d'introduire le principe de précaution dans le processus d'évaluation des risques liés aux OGM²⁰⁴.

Tout d'abord, le projet de loi Simpson canalisait la responsabilité envers le détenteur de l'autorisation de dissémination d'un OGM²⁰⁵ (généralement le fabricant) pour tout dommage causé par la dissémination ou la mise en marché volontaire de cet OGM. Il est à noter que la définition de dommage proposée à l'article 3 (1) de ce projet de loi incluait le préjudice personnel, le dommage à la propriété, les pertes financières de même que les coûts liés à la prévention, la réparation ou la compensation d'un dommage environnemental. L'environnement est ici compris dans son sens large, en application de la

²⁰⁴ En effet, l'article 1 du projet de loi prévoyait l'introduction du principe de précaution dans la loi anglaise sur la protection de l'environnement (Environmental Protection Act 1990) relativement au processus d'évaluation des risques liés aux OGM. Cet article édictait que : « *Where there is a risk of significant damage to human health or the environment the Secretary of State shall not regard any lack of scientific certainty as a reason for not refusing the application or for not imposing any condition or limitation on a consent* ».

²⁰⁵ Une autre particularité de ce projet de loi est que les directeurs, secrétaires et autres officiers de ces compagnies peuvent être retenus responsables des dommages à moins de démontrer qu'ils ont fait tout en leur pouvoir pour prévenir la dissémination ou la mise en marché intentionnelles de l'OGM.

définition prévue à l'article 2 de la Convention de Lugano, c'est-à-dire : « *les ressources naturelles abiotiques et biotiques, telles que l'air, l'eau, le sol, la faune et la flore, et l'interaction entre les mêmes facteurs ; les biens qui composent l'héritage culturel ; et les aspects caractéristiques du paysage* ».

Le projet de loi Simpson prévoyait également une inversion du fardeau de la preuve lorsqu'un dommage est causé par un OGM : le détenteur de l'autorisation de dissémination ou de mise en marché est présumé avoir causé le dommage en question et il appartient au défendeur de démontrer le contraire (article 4 (1) du projet de loi). De plus, en présence de plus d'un défendeur, il n'est pas nécessaire d'identifier la personne précise si la preuve démontre que l'un ou plusieurs des défendeurs peuvent avoir causé le dommage. La preuve que le dommage résultait d'un cas de force majeure est admise à titre de moyen de défense, mais l'absence de prévisibilité du dommage, l'absence de faute, la légalité de l'activité ou le manque de connaissances scientifiques ne peuvent pas être invoqués par un défendeur afin d'échapper à sa responsabilité.

De plus, ce projet de loi instaurait deux dispositifs visant à sécuriser la réparation ou la compensation de tout dommage lié aux OGM. D'abord, il obligeait les détenteurs d'une autorisation de dissémination à contracter une police d'assurance responsabilité civile, sous peine de sanction (article 6). De plus, pour les dommages liés à la dissémination ou à la mise en marché des OGM mais ne pouvant être attribués à un défendeur en particulier, il prévoyait la mise sur pied d'un fonds de compensation géré par l'État (article 7). Le projet de loi laissait cependant à l'État le soin de déterminer les contributeurs à ce fonds de même que ses modalités de fonctionnement.

5.3.3.3 Autriche

Selon Endres (2000), la loi autrichienne²⁰⁶ portant sur les OGM serait la plus stricte en Europe. Bien qu'elle n'interdise pas expressément la culture des OGM, cette loi comporterait en soi plusieurs contraintes qui peuvent avoir pour effet de limiter grandement l'adoption de ce type de cultures (Endres, 2000). En ce qui a trait à la responsabilité et à la réparation des dommages, un régime de responsabilité sans faute couvre le préjudice personnel, le dommage à la propriété et le dommage à l'environnement lorsque ceux-ci sont dus aux caractéristiques d'un OGM résultant de sa modification par transgénèse (UNEP, 2002, CIELAP, 2004). Dans le cas d'un dommage à l'environnement, la loi autrichienne spécifie que l'environnement devra être remis dans son état initial, et ce, même si les coûts associés à la

²⁰⁶ *Auszug aus dem Gentechnikgesetz*, BGBl, No. 510/1994. Puisque cette loi n'est disponible qu'en langue allemande, nos principales sources d'informations pour la rédaction de cette section sont des articles de droit comparé (Endres, 2000 ; CIELAP, 2004) et les informations fournies par l'Autriche en 2002 au Comité intergouvernemental pour le protocole de Cartagène sur la biosécurité (UNEP, 2002).

remise en état excèdent la valeur de la propriété (UNEP, 2002). Comme dans le projet de loi Simpson, la responsabilité est canalisée vers les fabricants qui détiennent les autorisations de dissémination des cultures transgéniques (CIELAP, 2004). La preuve du lien de causalité entre un dommage et un OGM donné pourra être présumée lorsqu'un OGM est impliqué dans un incident isolé et que le dommage est observable (Endres, 2000 ; CIELAP, 2004). De plus, s'il est établi qu'un OGM peut causer un dommage, il est présumé que ce dommage est dû aux caractéristiques de l'OGM résultant de sa modification par transgénèse (UNEP, 2002). Cette présomption est cependant réfutable par la présentation d'une preuve prépondérante à l'effet que le dommage n'est pas dû aux caractéristiques de l'OGM résultant de la modification génétique. Enfin, la loi autrichienne prévoit une clause particulièrement intéressante en matière d'accès à l'information. Cette disposition prévoit que le fabricant doit donner à la victime d'un dommage les informations pertinentes concernant les caractéristiques de l'OGM ainsi que ses effets négatifs potentiels. De son côté, la victime doit fournir les informations pertinentes au fabricant quant à la nature et à l'étendue du dommage subi (UNEP, 2002).

Une telle loi imposant un fardeau très élevé aux fabricants d'OGM est de nature à limiter grandement la culture des OGM en Autriche. Cela doit cependant être replacé dans le contexte du pays où l'opposition sociale à ces cultures est très forte. Adoptée avant que ces cultures ne soient utilisées à grande échelle, cette loi favorise la précaution et permet d'éviter, dès le départ, l'essentiel des dommages potentiels. Le contexte québécois est cependant très différent puisque la réglementation canadienne est d'emblée favorable aux OGM qui occupent déjà une part importante des cultures de canola, de soja et de maïs. Depuis leur introduction dans l'environnement et l'alimentation, l'absence d'étiquetage et de traçabilité empêche un réel suivi sanitaire et environnemental. Malgré leur utilisation généralisée, nous avons pu constater que les régimes québécois de responsabilité étaient mal adaptés aux types de risques posés par les OGM. Nous tenterons donc de proposer des pistes d'action pour le Québec quant au développement d'un régime de responsabilité adéquat en la matière.

5.3.4 Responsabilité et précaution au Québec

Sans prétendre à l'exhaustivité, nous présenterons divers éléments de réflexion qui nous semblent pertinents eu égard à l'élaboration d'un régime de responsabilité adapté aux particularités des OGM. Cela dit, si les OGM sont un exemple d'innovations technoscientifiques nécessitant une redéfinition des règles de responsabilité, nous ne prétendons pas que ces produits soient les seuls à présenter ce nouveau type de risques. Dans un souci d'uniformité du droit, il serait probablement souhaitable que des règles générales soient élaborées afin de mieux couvrir l'ensemble des « *risques technologiques* » qui présentent des similitudes avec les risques liés aux OGM. Ainsi, la présente réflexion utilise le cas des

cultures GM comme point de départ afin de dégager les caractéristiques d'un régime de responsabilité instituant la précaution dans un souci d'équité intragénérationnelle et intergénérationnelle. À notre avis, un tel régime devrait avoir pour objectifs de :

- favoriser une attitude de prévention et de précaution chez les développeurs et les fabricants ;
- permettre la réparation et la compensation des dommages privés et publics causés par les OGM, même si ces dommages sont découverts longtemps après avoir été causés ;
- mettre en place des règles claires et transparentes permettant aux différentes parties prenantes de connaître leur responsabilité en cas de dommages ;
- permettre l'internalisation des coûts liés aux OGM et éviter leur socialisation ²⁰⁷.

Pour ce faire, des choix devront être faits, notamment en ce qui concerne le fondement de la responsabilité, la canalisation de la responsabilité, les types de dommages couverts, les exigences en matière de causalité et les moyens de défense admis.

5.3.4.1 Caractéristiques d'un régime de responsabilité instituant la précaution

5.3.4.1.1 Fondement

Le fondement du régime de responsabilité (avec ou sans égard à la faute) est sans contredit une question primordiale et complexe. En effet, nous avons pu constater que les règles traditionnelles basées sur la faute s'appliquaient mal aux risques technologiques en raison de l'exigence de prévisibilité du dommage qui est normalement attachée à la notion même de faute. Il n'est donc pas étonnant que la plupart des États ayant élaboré un régime de responsabilité propre aux OGM aient opté pour un régime de responsabilité sans faute (CIELAP, 2004). Plusieurs arguments appuient un tel choix : d'abord, un régime de responsabilité sans faute permet l'internalisation des coûts et la réparation de tous les dommages, sans égard à la preuve d'une faute ; de plus, on pourrait s'attendre à ce que ce type de régime encourage la prise de mesures préventives visant à éviter les dommages.

La New Zealand Law Commission (2002) exprime toutefois un doute quant à ce dernier argument dans le cas des dommages liés aux OGM: dans la mesure où, allègue-t-elle, les dangers ne sont pas prévisibles, elle voit difficilement comment un régime de responsabilité sans faute présenterait quelque avantage sur un régime de responsabilité basé sur la faute pour ce qui est d'encourager la prise de

²⁰⁷ Ces objectifs s'inspirent de ceux identifiés par la New Zealand Law Commission (2002) pour l'élaboration de régimes de responsabilité adaptés aux OGM.

mesures préventives. La Commission souligne également la possibilité que la responsabilité sans faute décourage la prise de mesures préventives : « *This is because strict liability takes no account of investment in precautions, therefore, an efficient response may be to minimise such investment so as to maximise short-term profits* » (New Zealand Law Commission, 2002 : p. 19). Dans un même ordre d'idées, Ost (1995) souligne que, si la responsabilité sans faute présente des avantages certains quant à la réparation des dommages, elle risque cependant de banaliser la faute en la remplaçant par des mécanismes de compensation automatiques, ce qui peut avoir pour effet de déresponsabiliser les acteurs économiques. De même, pour Marie-Angèle Hermitte (1994), le maintien de la faute est essentiel au fonctionnement de la société, car la faute établirait un certain nombre de points de repère de la « *bonne conduite* ». Tout en affirmant l'intérêt de mettre le risque de développement à la charge des fabricants, elle propose en quelque sorte une redéfinition de la notion de faute qui inciterait à la précaution :

En effet, si l'on estime que la société technologique dans laquelle nous vivons crée des risques, indécélables en l'état des connaissances mais qu'il est possible de réduire en faisant davantage d'études préalables, en lançant moins de produits sur le marché et en les travaillant plus longtemps sur le terrain de la sécurité, etc., on peut penser qu'il est bon de mettre le risque de développement à la charge des producteurs, ce qui les inciterait à prendre plus de précautions préalables.

Au fond, la question de la faute ne serait peut-être que déplacée : elle ne serait plus dans le vice, par hypothèse indécélable en l'état des connaissances, dont est affecté le produit, mais dans le fait de n'avoir pas effectué les études nécessaires pour augmenter l'état des connaissances et s'apercevoir de la dangerosité du produit. J'avoue être séduite par cette nouvelle conception du traitement du risque dans une société technologique qui me paraît réconcilier mon goût pour la faute et mon goût pour la prudence (Hermitte, 1994, p. 211).

Dans un même élan, des juristes français (Guégan, 2000 ; Radé, 2001 ; Jacotot, 2001) ayant étudié l'apport possible du principe de précaution en droit de la responsabilité civile ont souligné que le principe de précaution pouvait renforcer la responsabilité pour faute en élargissant l'obligation traditionnelle de prudence. Serait ainsi considéré comme fautif le comportement de celui qui néglige d'adopter une démarche de précaution en situation d'incertitude (Guégan, 2000). Ces mêmes auteurs ne sont toutefois pas d'avis que l'inclusion du principe de précaution en droit de la responsabilité civile passe nécessairement par le retour à la responsabilité pour faute. Jacotot (2001) note que la « *faute de précaution* » permet d'exprimer juridiquement un nouveau système de valeur, une nouvelle éthique de la responsabilité envers la collectivité et les générations futures. Cependant, la preuve de la faute de précaution pourrait se révéler très problématique (Jacotot, 2001), rendant la responsabilité pour faute de précaution moins efficace que la responsabilité sans faute en termes d'indemnisation des victimes et d'internalisation des coûts.

À la lumière de ces réflexions, nous considérons que l'adoption d'un régime de responsabilité sans faute serait préférable à un régime de responsabilité pour faute, car il aurait l'avantage de fournir un cadre de

responsabilité clair et prévisible tout en permettant l'internalisation des coûts liés aux OGM et la réparation et la compensation des dommages. Ainsi, puisque les fabricants sont dans la meilleure position pour effectuer les études quant aux impacts de leurs produits et prendre les mesures de précaution et de prévention qui s'imposent lors de leur mise en marché, nous sommes d'avis qu'un régime de responsabilité sans faute devrait canaliser automatiquement la responsabilité envers les fabricants des OGM. La certitude d'être tenu responsable en cas de dommages devrait à notre avis suffire à favoriser une attitude de prévention et de précaution chez les fabricants de ces produits.

5.3.4.1.2 Type de dommages couverts

Nous avons pu constater que les dommages potentiels liés aux cultures transgéniques incluaient des dommages d'ordre personnel (préjudice corporel, matériel, moral, pertes financières, dommages de pollution) et public (préjudice écologique pur). Un régime de responsabilité adéquat devrait donc couvrir l'ensemble de ces dommages, comme c'est le cas en Autriche et comme le proposait le projet de loi Simpson. Alors que les dommages d'ordre personnel ne devraient généralement pas poser de problèmes, il en est autrement du préjudice écologique pur, qui n'est habituellement pas couvert par la responsabilité civile. Une définition trop restrictive du dommage environnemental, à l'image de la *Directive 2004/35/CE sur la Responsabilité environnementale*, conduirait à l'exclusion de plusieurs dommages potentiels liés aux OGM. Par ailleurs, en l'absence d'une définition, il appartiendrait aux juges de déterminer quel type d'atteinte à l'environnement peut être couvert et cela serait donc source d'incertitude (CIELAP, 2002). L'adoption d'une définition large de la notion d'environnement éviterait donc ces deux problèmes (CIELAP, 2002). Par exemple, l'Autriche a prévu la responsabilité pour « *tout dommage à l'environnement* » (CIELAP, 2002) et le projet de loi Simpson a utilisé la définition large de l'environnement incluse dans la Convention de Lugano, qui inclut les composantes naturelles et sociales de l'environnement. Ces deux options pourraient être envisageables dans le cadre d'un régime québécois.

Il serait cependant utile de prévoir des mécanismes permettant d'évaluer le préjudice environnemental aux fins de réparation et de compensation. En effet, nous avons expliqué au chapitre 2 que l'évaluation du préjudice écologique posait des problèmes en droit en raison de la difficulté d'attribuer une valeur pécuniaire à des éléments naturels en dehors de leur valeur marchande. À ce titre, le régime autrichien précise avec raison que les coûts de restauration de l'environnement doivent être couverts en totalité, et ce, même s'ils dépassent la valeur marchande du site. Nous croyons qu'il pourrait également être utile de prévoir une compensation pour la perte d'usage jusqu'à ce que la restauration soit complète, de même qu'une compensation pour la perte permanente de biodiversité lorsque la restauration n'est pas

possible²⁰⁸. On peut cependant s'interroger concernant les bénéficiaires potentiels et les mécanismes de distribution d'une telle compensation.

Enfin, l'inclusion du dommage écologique pur, de nature publique, pose la question de l'intérêt à agir pour demander réparation. Ainsi, nous sommes en faveur de l'approche adoptée par la *Directive 2004/35/CE sur la Responsabilité environnementale*. Celle-ci prévoit que l'État est l'autorité responsable, mais que toute personne peut demander à l'État d'intervenir. Elle prévoit aussi un droit d'action aux personnes qui pourraient touchées par un dommage ou à celles, incluant les groupes de défense de l'environnement, qui ont un intérêt à faire valoir. Le droit d'action des groupes environnementaux est en effet important dans la mesure où ils permettent de faire valoir l'intérêt des générations futures qui seraient touchées par les dommages environnementaux en cas d'inaction de l'État, qui devrait normalement jouer ce rôle.

5.3.4.1.3 Causalité

En ce qui a trait aux dommages liés à la consommation d'OGM, nous avons constaté que la preuve de la causalité physique pourrait être pratiquement impossible en l'absence d'un système de traçabilité et d'étiquetage obligatoire des OGM. L'adoption d'un tel système s'avère également d'une importance primordiale en matière de suivi des impacts des OGM sur la santé, compte tenu du déficit de recherches indépendantes et donc du manque de connaissances scientifiques en la matière. Nous sommes donc d'avis que l'adoption de mesures de traçabilité et d'étiquetage devrait être prioritaire. Par ailleurs, devant la difficulté pour les victimes à faire la preuve d'un lien de causalité direct, l'établissement de présomptions de causalité, inspirées des présomptions établies en Autriche et proposées dans le projet de loi Simpson, devrait également être envisagé. Afin d'éviter que des défendeurs ne soient tenus de réparer des dommages qu'ils n'ont pas causés, il serait cependant préférable que ces présomptions de causalité puissent être réfutées par une preuve contraire prépondérante. Enfin, nous croyons que l'adoption d'une clause semblable à celle de l'Autriche, prévoyant l'accès des victimes aux informations détenues par les fabricants quant aux impacts potentiels de leurs produits, apporterait des avantages certains.

5.3.4.1.4 Moyens de défense

Nous avons pu constater que des moyens de défense liés à l'état des connaissances (risque de développement) ou à l'obtention préalable d'une autorisation (légalité de l'activité) étaient de nature à empêcher la réparation de plusieurs dommages potentiels liés aux OGM. Nous croyons donc qu'il n'y a

²⁰⁸ À ce sujet, voir le chapitre 2, le jugement *Canfor* et *De Marco* (2005).

pas lieu de prévoir de tels moyens de défense dans le cadre d'un régime de responsabilité visant à instituer la précaution. Nous sommes cependant favorables au maintien de la force majeure comme moyen d'exonération de la responsabilité.

5.3.4.1.5 Fonds de compensation

Malgré l'adoption de toutes ces mesures, il est possible que des dommages ne puissent être compensés. Par exemple, pour des dommages apparaissant à long terme, il est envisageable que la compagnie responsable n'existe plus au moment où le dommage est constaté. Il pourrait également être impossible de lier un dommage avec un ou plusieurs fabricants en particulier. Telle que proposée dans le projet de loi Simpson, la création d'un fonds de compensation géré par l'État devrait par conséquent être envisagée afin de permettre la réparation de ces « *dommages orphelins* ». Dans une optique d'internalisation des coûts, il nous apparaît logique que ce fonds soit alimenté par les fabricants d'OGM et, potentiellement mais dans une faible proportion, par leurs utilisateurs.

5.3.4.2 Une responsabilité collective tournée vers l'avenir

Toutefois, il serait illusoire de prétendre qu'un régime de responsabilité basé sur l'imputabilité, aussi strict soit-il, pourrait permettre d'aborder de manière adéquate l'ensemble des dommages liés aux cultures transgéniques (New Zealand Law Commission). En effet, la responsabilité civile ne semble pas appropriée à la problématique des dommages diffus, moins tangibles, telles l'augmentation de la prévalence de certains cancers ou allergies, l'augmentation de la dépendance des agriculteurs envers les multinationales, la pollution de l'eau par les pesticides, etc. (Lee, 2003). De même, Ost (1995) souligne la problématique liée à l'accumulation de petites nuisances. Il peut en effet être difficile de départager entre l'atteinte à l'environnement considérée comme normale et celle, exceptionnelle, qui doit être réparée. Si une nuisance prise isolément peut paraître anodine, il faut garder en tête que les nuisances s'enchaînent et se cumulent, allant jusqu'à causer des dommages irréversibles : « *Lorsque le dommage écologique est irréversible ou trop insidieux et diffus pour être vraiment pris en charge, ou que son traitement supposerait la mobilisation de sommes énormes, seule la prévention s'avère une attitude responsable* » (Ost, 1995 : p. 30). Or, la responsabilité-prévention implique la prospective : le savoir devient prioritaire et ce savoir doit être du même ordre de grandeur que la portée des processus que nous engageons (Ost, 1995). Mais à cette obligation de savoir se heurte l'inéluctabilité de l'incertitude, alors que le savoir intégral est impossible (Jonas, 1990 ; Ost, 1995). Dans ce contexte, la nouvelle éthique de la responsabilité nous impose des obligations envers les générations futures et implique que l'on questionne le bien-fondé de certains dogmes de notre époque, dont la foi inconditionnelle dans le progrès technoscientifique :

Nous assumions le risque d'une certaine ignorance, bercés que nous étions par l'utopie moderne : la croyance dans le progrès par l'histoire et la science. Nous sommes aujourd'hui contraints de reconsidérer cette attitude. Vu, une fois encore, l'énormité des enjeux, il revient presque au même de refuser de savoir (attitude du joueur-parieur) ou d'assumer le risque de l'incertitude. Une nouvelle obligation s'ajoute donc au devoir de savoir : l'obligation de prudence. La prudence, bien connue des juristes, qui donne sa chance au doute et au temps, qui impose des ménagements aux entreprises souveraines de la science et oppose des résistances aux intérêts financiers et aux mythologies politiques qui l'exploitent (Ost, 1995).

Cette nouvelle responsabilité doit être définitivement tournée vers l'avenir et interpelle l'ensemble de la société. La responsabilité-précaution prend racine dans le nouveau pouvoir acquis par l'être humain par le biais des innovations technologiques (Jonas, 1990) et implique une remise en question collective du bien-fondé de ces innovations dans une perspective intégratrice et participative. Elle doit dépasser la simple analyse des risques et le cercle des « experts » pour inclure les citoyens et prendre en compte non seulement les aspects techniques, mais également les aspects spirituels et éthiques qu'implique ce rapport de domination envers la nature. La précaution requiert donc que l'on examine les bénéfices et les risques associés à une innovation scientifique, non pas isolément, mais bien par rapport aux autres options possibles (Tickner, 2000). L'examen des alternatives oriente en effet l'action non seulement vers la prévention des dommages, mais également vers une plus grande soutenabilité des innovations par la planification publique (Tickner, 2000). Il est donc essentiel de s'éloigner des approches trop sectorielles qui, calquées sur les exigences technologiques, négligent les réalités écologiques et sociales (Ost, 1995). Il faut plutôt leur préférer un principe d'intégration : intégration de plusieurs types de connaissances dans le processus décisionnel (Tickner, 2000), intégration des différents acteurs par la démocratie participative (Testart, 2006 ; Tickner, 2000), intégration des exigences sociales et environnementales dans la définition et dans la mise en oeuvre de politiques guidant l'action (Ost, 1995), telles les politiques de développement rural, les politiques agricoles, les politiques économiques, les politiques de financement de la recherche, etc.

Ainsi, une attitude de précaution exigerait tout d'abord que l'on étudie davantage les impacts des OGM avant de les disséminer dans l'environnement. À ce propos, étant donné le caractère principalement « pesticide » des cultures transgéniques actuellement commercialisés, la prudence recommanderait minimalement que les pouvoirs publics soient aussi exigeants, en matière d'études préalables, que lors de l'évaluation d'un nouveau pesticide. Ensuite, en plus d'une meilleure évaluation des risques posés par ces cultures, une attitude de précaution impliquerait également que l'on investisse davantage dans l'étude de méthodes de culture inspirées des processus naturels, qui permettraient une autorégulation naturelle des ennemis des cultures (adventices, insectes ravageurs) à un niveau acceptable tout en maximisant les bénéfices environnementaux et sociaux (biodiversité, paysages ruraux, santé, etc.).

« ...[P]ourquoi des plantes transgéniques (toujours sans avantages) et pas plus de recherches sur les

méthodes culturelles ou améliorations variétales? », se questionne Testart (2006), en soulignant que « les chercheurs n'ont aucune légitimité pour constituer seuls une communauté autonome, capable de savoir ce qu'est le bien commun » (p. 72).

Dans un même ordre d'idées, nous sommes d'avis que les juristes ne peuvent prétendre avoir la légitimité de se prononcer définitivement sur des questions aussi importantes que la validité d'un brevet sur le vivant. Compte tenu des impacts incalculables, tant sur le plan social que sur le plan de la biodiversité, de la décision de la Cour suprême du Canada dans l'affaire *Schmeiser* – où les juges ont tranché à 5 contre 4 en faveur de la validité du brevet sur les OGM –, il pourrait être très pertinent que les élus, de concert avec les citoyens, étudient plus en profondeur les conséquences de ce brevet et discutent démocratiquement de limites potentielles à y apporter. N'appartient-il pas aux citoyens d'évaluer le bien-fondé d'une telle question, considérant les impacts qu'elle peut avoir en termes de monopolisation du vivant et de dépendance des citoyens – agriculteurs et consommateurs – envers les intérêts financiers de quelques multinationales et de leurs actionnaires?

L'exercice d'une responsabilité-précaution ne peut donc prendre forme en l'absence de dispositifs d'évaluation scientifique et sociale stratégiques, démocratifs et participatifs (Saucier et Vandelac, 2005; Vandelac, 2006; Testart, 2006). Le modèle de consultation publique du Bureau d'audiences publiques en environnement (BAPE), s'il demanderait à être amélioré, pourrait néanmoins constituer un cadre très pertinent pour ce type d'exercice (Vandelac, 2006). Dans le contexte actuel où les lois québécoises relatives à l'environnement font l'objet d'une réforme, il serait important que la loi mette en place de tels dispositifs d'évaluation stratégique permettant d'évaluer les risques technologiques, dont ceux liés à la transgénèse, dans une perspective globale (Vandelac, 2006). Comme l'écrit Louise Vandelac (2006) dans sa préface du livre de Jean Baril, *Le BAPE devant les citoyens*, portant sur la démocratisation des processus de consultation et d'évaluation en environnement :

Ajoutons qu'il est particulièrement important qu'on mette enfin, et formellement, l'évaluation stratégique au cœur de tous les dispositifs juridiques, évaluatifs et consultatifs, afin que l'analyse du bien-fondé, des enjeux et des impacts de projets, de programmes, d'orientations politiques ou techno-économiques majeures, les précède, les accepte, les refuse ou les réoriente, dans une approche globale, soucieuse du principe de précaution et des coûts évités. Un tel dispositif démocratique s'avère des plus essentiels, tant pour l'avenir de la planète et le nôtre que pour la vitalité du lien social et de la démocratie... (Vandelac, 2006).

Bref, si un régime de responsabilité basé sur l'imputabilité peut contribuer à favoriser une attitude de précaution chez les promoteurs de la transgénèse, seule une approche participative et intégratrice basée sur l'évaluation stratégique permettra de mettre en oeuvre la responsabilité collective tournée vers l'avenir qui s'impose en raison de l'impact que nos processus peuvent avoir sur les générations futures.

5.4 Conclusion

Dans la première partie de ce chapitre, nous avons étudié la question des dommages liés à la contamination génétique. Nous avons identifié que la problématique de la contamination génétique ne se limitait pas à une question de coexistence des cultures pouvant être abordée dans un contexte strictement économique. En effet, la pollution génétique pose la question de l'irréversibilité de la présence des OGM dans l'environnement et l'alimentation. Elle participe également, par les brevets sur les transgènes, à l'hégémonie des OGM et à la prise de contrôle par le privé du patrimoine alimentaire mondial. En étudiant le régime en vigueur au Danemark et un régime de responsabilité proposé récemment au Vermont, nous avons pu dégager des mesures intéressantes qui pourraient guider l'élaboration de normes juridiques tendant à favoriser la prévention de la contamination et à limiter le caractère hégémonique des OGM.

- Adoption d'un système efficace de traçabilité et d'étiquetage permettant le libre choix au consommateur qui, par la demande de produits non transgéniques, influence les modes de cultures et d'alimentation du bétail;
- Adoption de normes de coexistence obligatoires visant à réduire au maximum la contamination, le fabricant ayant le devoir de former les utilisateurs d'OGM quant aux normes. Suivi et révision périodique des normes;
- Responsabilité stricte du fabricant pour tout dommage, notamment économique, lié à son OGM. Moyen de défense restreint au dommage causé par la faute lourde d'un agriculteur qui, ayant reçu une formation, n'a pas respecté les normes de coexistence;
- Exemption de la responsabilité d'un agriculteur pour dommages liés à la violation de brevet lorsqu'il est contaminé à son insu ou, plus fondamentalement, la remise en cause des brevets sur les gènes.

Dans la seconde partie, nous avons étudié les particularités de la responsabilité pour les dommages dans un contexte de connaissances limitées et d'incertitude scientifique. Nous avons pu constater que les OGM présentaient des risques potentiels (ou inconnus) de dommages, possiblement graves ou irréversibles, pour la santé humaine et animale. Les dommages graves et irréversibles peuvent difficilement être envisagés par le biais de la réparation ou de la compensation, appelant à l'application du principe de précaution. Quant à la portion des dommages pouvant être compensée *a posteriori*, les recours québécois fondés sur la faute et sur le risque exigent un certain niveau de prévisibilité du dommage qui est peu compatible avec les risques potentiels et inconnus. Notre étude des risques environnementaux a par ailleurs révélé que ceux-ci étaient de nature diffuse et globale. Leur

accumulation est de nature à causer une dégradation irréversible du milieu. Devant les répercussions possibles sur les générations futures, seule la précaution s'avère une attitude responsable compte tenu de l'insuffisance de nos connaissances. Un régime statutaire de responsabilité environnementale devrait par conséquent favoriser une attitude de précaution et permettre la réparation des dommages environnementaux par ceux qui en tirent profit (principe pollueur-payeur). Or, les dommages liés aux OGM ne sont pas couverts par les dispositions de responsabilité environnementale prévues dans la *Loi sur la qualité de l'environnement*. En étudiant la *Directive 2004/35/CE sur la Responsabilité environnementale*, les règles de responsabilité en vigueur en Autriche pour les dommages liés aux OGM et les règles proposées par Alan Simpson au Royaume-Uni, nous avons pu dégager certains éléments de réflexion quant aux caractéristiques d'un régime de responsabilité instituant la précaution :

- Une responsabilité canalisée vers le fabricant sans égard à la faute, fournissant un cadre de responsabilité clair et prévisible, favorisant la réparation des dommages, participant à l'internalisation des coûts et tendant à instituer une attitude de précaution;
- Dommages couverts : privés (corporels, matériels) et publics (préjudice écologique).
- Définition large de la notion d'environnement;
- Prévoyant la réparation (remise en état) lorsque possible et la compensation (perte d'usage) des dommages environnementaux irréversibles;
- Mise en oeuvre du régime par les victimes (dommages privés) ou l'État (dommages publics) mais droit d'action des groupes environnementaux;
- Adoption d'un système d'étiquetage et de traçabilité;
- Mesures d'accès à l'information;
- Fonds de compensation pour les «*dommages orphelins*» seulement.

Toutefois, force est de constater que la mise en place d'un régime de responsabilité misant sur l'imputabilité ne paraît pas approprié pour les dommages diffus et moins tangibles qui peuvent néanmoins se révéler irréversibles si aucune précaution n'est prise pour les éviter. Notre responsabilité envers les générations futures doit donc s'évaluer *a priori*, avant la réalisation des dommages. Cette responsabilité doit s'exercer de manière démocratique et collective, par le biais de la mise en place de dispositifs d'évaluation stratégique menant à l'élaboration de politiques globales intégrant les exigences sociales et environnementales (principe d'intégration). Enfin, l'attitude de précaution doit permettre de questionner la foi inconditionnelle dans le progrès technologique : il est nécessaire d'examiner les risques associés à une nouvelle technologie en les comparant avec les autres options possibles afin

d'être en mesure de faire des choix maximisant les bénéfices réels pour la santé, l'environnement et la société.

CONCLUSION

Ce mémoire de maîtrise sur la problématique de la responsabilité et de la réparation des dommages liés aux nouvelles technologies s'inscrit dans le contexte interdisciplinaire des sciences de l'environnement. Prenant acte du rôle du droit de la responsabilité dans l'atteinte des objectifs d'équité intragénérationnelle et intergénérationnelle liés au développement soutenable, ce mémoire visait plus spécifiquement à déterminer si le droit de la responsabilité en vigueur au Québec pouvait permettre l'internalisation des coûts liés aux innovations technologiques et favoriser l'adoption, d'abord par leurs fabricants mais également par leurs usagers, d'une attitude de précaution dans un contexte d'incertitude scientifique. Cette question a été étudiée par le biais du cas particulier des cultures transgéniques et des risques potentiels – environnementaux, sanitaires et socio-économiques – qui y sont associés. Celles-ci se prêtaient bien à une telle analyse : issues d'une technologie récente permettant une modification inédite du vivant, les cultures transgéniques sont un excellent exemple des questions qui se posent suite à la commercialisation d'une innovation technologique dans un contexte d'incertitude scientifique et d'encadrement évaluatif et réglementaire fortement allégé, où les OGM sont considérés comme étant substantiellement équivalents aux végétaux non GM. Organismes vivants, contenant des constructions génétiques brevetées tendant à se disséminer dans l'environnement, ils sont cultivés en milieu ouvert par un nombre croissant d'agriculteurs et sont ingérés, à leur insu, par de nombreux consommateurs alors que les risques potentiels qu'ils présentent ont été très peu étudiés. De plus, la réglementation et le processus d'évaluation menant à l'autorisation de ces cultures au Canada ont fait l'objet de nombreuses critiques, notamment quant à leurs prémisses d'équivalence en substance, quant leur défaut d'appliquer le principe de précaution et quant à la confidentialité des études, soumises par les promoteurs, sur lesquelles s'appuient les évaluations gouvernementales (Séralini, 2004, SRC, 2001 ; Abergel, 2000 ; Barrett, 1999).

Alors que plusieurs pays à travers le monde ont choisi d'adopter des instruments statutaires portant spécifiquement sur la responsabilité liée aux OGM, le Canada affirmait en 2002 que les règles de la responsabilité étaient suffisamment flexibles pour aborder adéquatement les dommages causés par les OGM (CCCB, 2002). Toutefois, cette affirmation ne reposait pas sur une analyse de l'application des règles de la responsabilité aux OGM. En fait, nous n'avons recensé aucune publication étudiant la capacité du droit québécois à prendre en charge adéquatement la réparation des différents types de dommages transgéniques, ce qui nous a amené à poser la question de recherche suivante :

Le droit de la responsabilité civile et environnementale en vigueur au Québec permet-il d'assurer la réparation des dommages environnementaux, sanitaires et socio-économiques liés aux cultures transgéniques dans le respect du principe d'équité intragénérationnelle et intergénérationnelle ?

En couvrant l'ensemble des risques (environnementaux, sanitaires et socio-économiques) posés par les cultures transgéniques et en analysant la question de la responsabilité sous l'angle de l'équité intra/intergénérationnelle, nous avons opté pour une approche qui permettait de prendre en compte la place qu'occupe le droit dans le contexte interdisciplinaire des sciences de l'environnement. Nous avons donc adopté un cadre conceptuel qui fait le pont entre les sciences de l'environnement, la théorie juridique de la responsabilité, l'éthique de la responsabilité et l'approche sociologique des risques technologiques. Nous avons également eu recours à de nombreuses sources documentaires provenant du domaine des sciences de la nature, des sciences humaines et du droit.

La première étape (chapitre 3) de notre démarche consistait en l'étude des risques potentiels et avérés liés aux cultures transgéniques. À l'aide de rapports et d'articles scientifiques, nous avons pu identifier les principaux dommages transgéniques et documenter l'état des connaissances disponibles. Les risques identifiés touchaient tant les impacts écologiques de la dissémination des cultures transgéniques (liés à la modification par transgénèse ou à l'utilisation des herbicides), les impacts sur la santé humaine et animale (liés à la consommation d'aliments GM ou à l'utilisation des herbicides) que les impacts d'ordre social, économique et juridique (liés notamment au brevetage de ces OGM et à la pollution génétique). Nous avons pu constater qu'il existait très peu d'études indépendantes concernant les impacts des cultures et des aliments transgéniques, notamment en matière de santé humaine et animale. Nous avons également noté que la croissance de l'utilisation des cultures transgéniques met de plus en plus en péril la possibilité d'un retour en arrière, ce qui pose le problème de l'irréversibilité de la présence des OGM (dans l'environnement et la nourriture) et des dommages potentiels qui y sont associés. Après avoir identifié les dommages transgéniques potentiels, nous avons établi une classification afin de déterminer à quel type de préjudice ils correspondaient en langage juridique. Cet exercice a révélé que, alors que certains de ces dommages pouvaient être considérés comme des préjudices matériels, corporels ou écologiques susceptibles d'être couverts via la responsabilité civile ou environnementale, plusieurs impacts socio-économiques potentiels des cultures transgéniques n'entraient pas dans ces catégories en raison de leur caractère diffus et global et, par conséquent, pouvaient difficilement être abordés par le droit de la responsabilité en termes de réparation et de compensation.

Par la suite, nous avons entrepris notre analyse juridique de l'application des recours québécois de responsabilité civile et environnementale aux préjudices matériels, corporels et écologiques liés aux

cultures transgéniques (chapitre 4). Quant aux préjudices matériels et corporels, nous avons étudié l'application de la responsabilité extracontractuelle basée sur la faute, la responsabilité du fabricant pour le préjudice lié au défaut de sécurité, la responsabilité du gardien pour le préjudice lié au fait autonome d'un bien (préjudices matériels seulement) et le recours pour troubles de voisinage (préjudices matériels seulement). En ce qui a trait aux dommages liés à la contamination des cultures conventionnelles ou biologiques par des OGM, la plupart des recours visent les utilisateurs des cultures GM mais la responsabilité du fabricant pourrait être retenue par le biais du recours général en responsabilité basé sur la faute. Le principal obstacle que nous avons identifié est sans doute la question de la faute dans le contexte où aucune norme ne régit actuellement la coexistence des cultures au Québec. Cette situation permet difficilement aux agriculteurs de connaître leurs devoirs et responsabilités et est de nature à compliquer la preuve d'une faute pour la victime de la contamination, d'autant plus que cette preuve devra être produite dans le contexte d'un rapport de force très inégal où des citoyens agriculteurs devraient faire face, sans soutien de la part de l'État, à une multinationale aux moyens financiers et juridiques très importants. En ce qui a trait aux préjudices matériels et corporels liés à la consommation d'aliments dérivés de cultures transgéniques, un des obstacles principaux à leur réparation par les fabricants de semences GM pourrait bien être l'établissement d'un lien de causalité physique entre l'atteinte à la santé et un aliment GM, car il pourrait être difficile de démontrer qu'une victime a consommé des aliments GM²⁰⁹ en l'absence d'un système de traçabilité et d'étiquetage obligatoire. De plus, l'incertitude et l'insuffisance des connaissances scientifiques quant aux impacts des aliments GM sur la santé humaine et animale pourrait, dans l'état actuel du droit, empêcher la prise en charge de ces dommages par les fabricants des cultures transgéniques. En effet, l'absence de prévisibilité des préjudices pourrait être invoquée par le fabricant, soit pour démontrer l'absence de faute de sa part, soit afin de bénéficier de l'exemption de responsabilité pour «*risque de développement*». Or, rappelons que le cadre réglementaire canadien en matière d'évaluation et d'autorisation des OGM repose sur le présupposé que ces produits ne sont pas différents des cultures et aliments non transgéniques et que, partant, il n'incite pas à la conduite d'études scientifiques permettant de connaître les risques réels liés aux OGM. Le cercle vicieux que cela entraîne va manifestement à l'encontre d'une attitude de précaution: il est difficile de trouver ce qu'on ne cherche pas et on peut toujours invoquer l'absence de connaissances pour échapper à sa responsabilité lorsque des «*préjudices soi-disant imprévisibles en l'état des connaissances*» se matérialisent. À ce sujet, nous avons cependant souligné la possibilité d'interpréter les dispositions du Code civil du Québec à la

²⁰⁹ En fait, il pourrait même être difficile pour la victime elle-même de réaliser qu'elle a consommé ces aliments et d'établir un lien entre son préjudice et les aliments GM.

lumière du principe de précaution de manière à ce que les risques potentiels liés aux OGM soient assumés par ceux qui les développent et les mettent sur le marché plutôt que par les victimes. Enfin, en ce qui a trait aux préjudices écologiques, nous avons examiné l'application de certaines dispositions de la L.Q.E. appliquant le principe pollueur-payeur, soit le régime de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés et l'ordonnance de remise en état liés à la responsabilité pénale. Notre analyse était cependant à l'effet que le champ d'application de ces dispositions ne couvrait pas les dommages écologiques potentiels liés aux cultures transgéniques.

La dernière étape de notre analyse visait à aborder les résultats de notre analyse juridique dans une perspective critique et interdisciplinaire afin de déterminer si le droit québécois était adéquat eu égard aux types de risques liés aux cultures transgéniques (chapitre 5). Nous avons d'abord analysé les risques liés à la contamination (prévisibles), puis les risques sanitaires et environnementaux (insuffisamment étudiés ou incertains). En ce qui concerne les risques liés à la contamination génétique, nous avons identifié que cette problématique ne se limitait pas à une question de coexistence des cultures et qu'il était réducteur de l'aborder, comme le proposent leurs promoteurs, dans un contexte limité à une question de choix de types de cultures présumées équivalentes entre elles. En effet, compte tenu de la demande de produits sans OGM par les consommateurs et puisque la contamination des cultures non-OGM peut causer des préjudices économiques importants aux agriculteurs désirant répondre à cette demande, il importe de tenir compte du fait que les OGM ne procurent aucun bénéfice pour les consommateurs et que les cultures non transgéniques ne peuvent en aucun cas causer un dommage économique aux utilisateurs des cultures transgéniques. De plus, la pollution génétique pourrait potentiellement mener à l'irréversibilité de la présence des OGM dans l'environnement et l'alimentation. Enfin, considérant que les OGM sont brevetés, la pollution génétique confère aux cultures transgéniques un caractère hégémonique et favorise à terme la prise de contrôle par le privé d'une partie non-négligeable du patrimoine alimentaire mondial. Nous avons donc identifié, à l'aide du droit comparé, certaines mesures qui pourraient permettre de favoriser la prévention de la contamination et de limiter le caractère hégémonique des OGM : recherche et exigences évaluatives et réglementaires

- Adoption d'un système efficace de traçabilité et d'étiquetage permettant le libre choix au consommateur qui, par la demande de produits non transgéniques, influence les modes de cultures au profit des semences non transgéniques;
- Adoption de normes de coexistence obligatoires visant à réduire au maximum la contamination, le fabricant ayant le devoir de former les utilisateurs d'OGM quant aux normes. Suivi et révision périodique des normes;

- Responsabilité stricte du fabricant pour tout dommage, notamment économique, lié à son OGM. Moyen de défense restreint au dommage causé par la faute d'un agriculteur qui, ayant reçu une formation, n'a pas respecté les normes de coexistence;
- Exemption de la responsabilité d'un agriculteur pour dommages liés à la violation de brevet lorsqu'il est contaminé à son insu ou, plus fondamentalement, remise en cause des brevets sur les gènes.

Quant aux risques sanitaires et environnementaux, nous les avons analysés sous l'angle de la responsabilité dans un contexte de connaissances limitées et d'incertitude scientifique. Nous avons relevé qu'en matière de santé ou d'environnement, les OGM présentaient des risques potentiels (ou inconnus) de dommages, possiblement graves ou irréversibles, et souvent de nature diffuse ou globale. Ces dommages appellent à l'application du principe de précaution car ils peuvent difficilement être envisagés par le biais de la réparation ou de la compensation. Quant à la portion des préjudices corporels pouvant être compensée *a posteriori*, les recours québécois fondés sur la faute et sur le risque exigent un certain niveau de prévisibilité du dommage qui est peu compatible avec les risques potentiels et inconnus. Afin de proposer des pistes de solutions pour la mise en place d'un régime de responsabilité approprié à ce type de risques, nous avons donc dégagé, à l'aide du droit comparé, certains éléments de réflexion quant aux caractéristiques d'un régime de responsabilité instituant la précaution et favorisant l'internalisation des coûts :

- Un régime de responsabilité sans faute du fabricant fournissant un cadre de responsabilité clair et prévisible, couvrant tant les dommages privés (corporels, matériels) que publics (écologiques) et prévoyant la remise en état lorsque possible ou, à défaut, la compensation des pertes irréversibles. Mise en place d'un fonds de compensation pour les dommages ne pouvant être réparés via ce régime;
- Mise en oeuvre du régime par les victimes (dommages privés) ou l'État (dommages publics) mais droit d'action des groupes environnementaux;
- Adoption d'un système d'étiquetage et de traçabilité;
- Mesures d'accès à l'information;

Par ailleurs, la mise en place d'un régime de responsabilité basé sur l'imputabilité ne saurait se substituer à une attitude de précaution en ce qui a trait aux dommages diffus et moins tangibles qui peuvent affecter les générations futures de manière irréversible. Par conséquent, notre responsabilité devrait être tournée davantage vers l'avenir et s'évaluer *a priori*, avant la réalisation de ces dommages. La mise en place d'une responsabilité basée sur la précaution ne devrait donc pas se restreindre à une

analyse sectorielle des risques associés aux innovations technologiques mais devrait plutôt s'exercer de manière démocratique et collective, par la mise en place de dispositifs d'évaluation stratégique menant à l'élaboration de politiques globales intégrant les exigences sociales et environnementales (principe d'intégration).

Ce faisant, il s'avère primordial de remettre en question la foi inconditionnelle dans le progrès technologique et il importe, pour ce faire, de questionner également les orientations technologiques de la science pour favoriser également la recherche fondamentale visant une meilleure compréhension des mécanismes naturels. Ainsi, on peut s'interroger à savoir si la possibilité d'éradiquer quasi-totalement, à l'aide des pesticides et des cultures transgéniques, les ennemis des cultures n'a pas supprimé un grand pan de la recherche portant sur les mécanismes naturels de régulation présents dans les agro-écosystèmes diversifiés²¹⁰, favorisant d'emblée le modèle de la monoculture intensive aux dépens de modèles d'agriculture plus soutenables sur les plans sociaux, sanitaires et environnementaux.

Compte tenu des impacts négatifs importants de plusieurs pesticides sur la santé et l'environnement et considérant les risques environnementaux, sanitaires et socio-économiques liés aux cultures transgéniques, nous sommes d'avis que cette fuite en avant basée sur la technoscience n'est pas l'unique voie d'avenir de l'agriculture. Il est encore temps de repenser l'orientation de nos activités humaines en adoptant une attitude de précaution. Ainsi, une attitude de précaution vis-à-vis des cultures transgéniques impliquerait tout d'abord de modifier le cadre d'évaluation et d'autorisation des OGM afin que des études, soumises à l'évaluation par les pairs, soient exigées quant aux impacts à moyen et à long terme de ces produits, et ce, de manière à lever l'incertitude qui prévaut actuellement et qui peut être en grande partie attribuable à l'utilisation du principe d'équivalence substantielle. Rappelons qu'en raison du caractère principalement « *pesticide* » des cultures transgéniques tolérantes à l'herbicide (TH) et insecticides (Bt), il importe minimalement que les exigences réglementaires soient aussi exigeantes en matière d'évaluation d'OGM qu'en matière d'évaluation des pesticides.

Mais, au-delà d'une évaluation plus rigoureuse des risques liés aux cultures transgéniques, une attitude de précaution impliquerait également d'investir dans la recherche d'alternatives d'agriculture soutenable et de comparer les avantages et les bénéfices de chacune des options²¹¹ en tenant compte non seulement de leurs composantes économiques, mais également de leurs composantes environnementales, sociales et éthiques. À notre avis, cette question est primordiale à l'heure où le

²¹⁰ À ce sujet, voir Laurin (2007).

²¹¹ Et non uniquement en comparant les cultures transgéniques avec le modèle dominant de la monoculture intensive.

Québec est en voie de revoir ses politiques agricoles dans le cadre de la Commission sur l'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire au Québec (CAAAQ) qui se tient au moment d'écrire ces lignes. Afin de parvenir à une agriculture réellement soutenable au Québec, l'orientation de la recherche, les lois sur la propriété intellectuelle de même que les politiques publiques en matière commerce, de développement régional, de santé, d'agriculture et d'environnement devront toutes être mises à contribution de manière à instituer une véritable responsabilité basée sur la précaution et l'intégration.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages de référence

Dupont, Yves (dir. publ.). 2003. *Dictionnaire des risques*. Paris : Éditions Armand Colin, 421 p.

Rey-Debove, Josette et Alain Rey(dir. publ.). 1993. *Le Nouveau Petit Robert : Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*. Paris : Dictionnaires Le Robert.

Office québécois de la langue française. 2004. *Le grand dictionnaire terminologique*. En ligne : URL : <http://www.olf.gouv.qc.ca/ressources/gdt.html>.

Monographies et rapports

Andrée, Peter et Lucy Sharratt. 2004. *Genetically Modified Organisms and Precaution: Is the Canadian Government Implementing the Royal Society of Canada's Recommendations? A Report on the Canadian Government's Response to the Royal Society of Canada's Expert Panel Report Elements of Precaution: Recommendations for the Regulation of Food Biotechnology in Canada*. Ottawa: Institut Polaris. Disponible en ligne, URL : http://www.polarisinstitute.org/polaris_project/bio_justice/reg_public_policy/rsc_report.pdf.

Aubertot, J.N., J.-M. Barbier, A. Carpentier, J.-J. Gril, L. Guichard, P. Lucas, S. Savary, M. Voltz (éditeurs) et I. Savini. 2005. *Pesticides, agriculture et environnement : Réduire l'utilisation des pesticides et en limiter les impacts environnementaux*. Expertise scientifique collective INRS – Cemagref. 62 p.

Baudouin, Jean-Louis et Patrice Deslauriers. 2003. *La responsabilité civile*. 6^è édition. Cowansville : Éditions Yvon Blais. 1953 p.

Benbrook, Charles M. 2004. *Genetically Engineered Crops and Pesticide Use in the United States : The First Nine Years*. BioTech InfoNet, Technical Paper Number 7, octobre 2004. URL : <http://www.biotech-info.net/technicalpaper7.html>.

Commission mondiale sur l'environnement et le développement, 1990. *Une terre un monde : notre avenir à tous*. Montréal : Éditions du fleuve, 38 pages.

Daniels R., Boffey C., Mogg R., Bond J. & Clarke R. 2005. *The potential for dispersal of herbicide tolerance genes from genetically-modified herbicide-tolerant oilseed rape crops to wild relatives : Report to DEFRA*, URL : http://www.defra.gov.uk/environment/gm/research/pdf/epg_1-5-151.pdf.

Eastham, Katie et Jeremy Sweet. 2000. *Genetically modified organisms (GMOs): The significance of gene flow through pollen transfer*. European Environment Agency, 75 pages. Disponible en ligne : <http://www.eea.eu.int>.

- Fleury, Dominique. 2003. *Les organismes génétiquement modifiés (OGM) et la résistance aux pesticides*. Rapports de synthèse : doctorat en sciences de l'environnement, vol. 14, no 17. Montréal : Université du Québec à Montréal, 50 p.
- Godard, Olivier, Claude Henry, Patrick Lagadec et Erwann Michel-Kerjan. 2002. *Traité des nouveaux risques : Précaution, crise, assurance*. Paris : Gallimard, 620 p.
- Halley, Paule. 2001. *Le droit pénal de l'environnement : l'interdiction de polluer*. Cowansville : Éditions Yvon Blais, 424 p.
- Henry, Jean-François et Éric Darier, en collaboration avec l'Union des consommateurs, Greenpeace, Nature Québec, l'Association canadienne d'économie familiale de Québec, le Réseau québécois des groupes écologistes, l'Union paysanne, les Amis de la Terre de Québec et Environnement Jeunesse. 2005. *La biosécurité d'après le gouvernement du Québec : « Nous ne sommes PAS prêts... ...et pas près de l'être » : Commentaires sur le Cadre d'orientation sur la gestion des risques environnementaux associés aux organismes vivants modifiés du groupe de travail interministériel sur la biosécurité (GTIB) du gouvernement du Québec (20 juin 2005)*.
URL:http://www.greenpeace.ca/f/campagnes/ogm/biosecurite/biosecurite_qc/GTIB_2005.pdf
- Hottois, Gilbert. 1984. *Le signe et la technique. La philosophie à l'épreuve de la technique*, Paris : Aubier Montaigne, 1984, 222 p.
- James, Clive. 2006. *Global Status of Commercialized Biotech / GM Crops : 2006*. ISAAA Briefs, no 35 : Executive Summary, International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications (ISAAA) : Ithaca, NY.URL : <http://www.isaaa.org>. Jonas, Hans. 2000. *Une éthique pour la nature*. Paris : Desclée des Brouwer, 159 p.
- Jonas. 1990. *Le principe responsabilité : une éthique pour la civilisation technologique*. Paris : Éditions du Cerf, 2^e ed., 336 pages. (Édition originale : 1979. *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*, Frankfurt am Main : Insel Verlag).
- Kourilsky, Philippe et Geneviève Viney. 2000. *Le principe de précaution : rapport au Premier ministre*. Paris : La Documentation française, 406 p.
- Kourilsky, Philippe. 2002. *Du bon usage du principe de précaution : Réflexions et modes d'action*. Paris : Éditions Odile Jacob, 175 p.
- Kuyek, Devlin. 2002. *The Real Board of Directors : The Construction of Biotechnology Policy in Canada, 1980-2002*, Sorrento (BC) :The Ram's Horn, 85 p.
- Le May, Denis et Dominic Goubau. 2000. *La recherche documentaire en droit*, 4^e édition. Montréal : Wilson et Lafleur ltée, 341 p.
- Martin, Gilles. 1978. *Le droit à l'environnement : de la responsabilité pour faits de pollution au droit à l'environnement*. Lyon : Publications périodiques spécialisées, 292 p.
- Moeller, David R. 2001. *GMO Liability Threats for Farmers : Legal Issues Surrounding the Planting of Genetically Modified Crops*. Institute for Agriculture and Trade Policy et Genetically Engineered Food Alert. URL : www.gefoodalert.org/library/admin/uploadedfiles/GMO_Liability_Threats_for_Farmers_PDF_Ver.pdf

- Monsanto. 2001. *Conservation Tillage : How New Farming Practices Promise a Better World*. Brochure, Technical publications MAG-01-078, URL : <http://www.monsanto.com/monsanto/layout/media/monsantopubs.asp>.
- Ost, François. 1995. *La nature hors la loi : l'écologie à l'épreuve du droit*. Paris : Éditions la Découverte, 346 p.
- Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ). 1998. *Les instruments économiques et la protection de l'environnement*, 103p. Disponible en ligne : URL : http://www.rncreq.org/dd/outils_econo.html#ref [accédé le 15 décembre 2004].
- Robson, C. 2002. *Real World Research*. Oxford : Blackwell Publ., 599 p.
- Séralini, Gilles-Éric. 2004. *Ces OGM qui changent le monde*. Paris : Flammarion, 229 p.
- Société Royale du Canada, Groupe d'experts sur l'avenir de la biotechnologie alimentaire. 2001. *Éléments de précaution : recommandations pour la réglementation de la biotechnologie alimentaire au Canada*. Ottawa : Société Royale du Canada, 269 p.
- Testart, Jacques. 2005. *Le vélo, le mur et le citoyen : que reste-t-il de la science ?* Paris : Éditions Belin, 124 p.
- Zweigert, Konrad et Hein Kötz. 1992. *Introduction to comparative law*. 2^e Édition, Oxford : Clarendon Press, 752 p.

Chapitres de livres

- Bélanger, Michel. 1991. «La faute civile en matière de responsabilité pour dommages environnementaux». In Formation permanente du Barreau du Québec, *Développements récents en droit de l'environnement- 1991*, p. 149-183. Cowansville : Les Éditions Yvon Blais Inc.
- Choquette, Catherine. 1994. «L'analyse écologique du droit de l'environnement». In Ejan Mackaay et Hélène Trudeau (dir.publ.), *L'environnement – À quel prix? Actes du colloque conjoint des facultés de droit de l'Université de Poitiers et de l'Université de Montréal*, p. 5-17. Montréal : Thémis.
- Deschamps, Pierre. 2002. «Les conditions générales de la responsabilité civile du fait personnel». In Josée Payette (dir.publ.) *Collection de droit 2002-2003, vol. 4 : Responsabilité*, p. 15-36. Cowansville : Éditions Yvon Blais.
- Deslauriers, Patrice. 2002a. «Le préjudice comme condition de responsabilité». In Josée Payette (dir.publ.) *Collection de droit 2002-2003, vol. 4 : Responsabilité*, Cowansville : Éditions Yvon Blais, p. 137-143. Cowansville : Éditions Yvon Blais.
- Deslauriers, Patrice. 2002b. «L'indemnisation résultant d'une atteinte à un bien». In Josée Payette (dir.publ.) *Collection de droit 2002-2003, vol. 4 : Responsabilité*, p. 145-147. Cowansville : Éditions Yvon Blais.

- Deslauriers, Patrice. 2002c. « L'indemnisation du préjudice corporel » In Josée Payette (dir.publ.) *Collection de droit 2002-2003, vol. 4 : Responsabilité*, p. 153-168. Cowansville : Éditions Yvon Blais.
- Gagné, Michel. 2004. « Le recours pour troubles de voisinage : les véritables enjeux ». In Formation permanente du Barreau du Québec, *Développements récents en droit de l'environnement* – 2004, p. 64- 149. Cowansville : Éditions Yvon Blais.
- Labrusse-Riou, Catherine. 1994. « Entre mal commis et mal subi : les oscillations du droit ». In Monette Vacquin (dir. publ.), *La responsabilité : la condition de notre humanité*, p. 94-115. Paris : Éditions Autrement.
- Périnet-Marquet, Hugues. 1994. « Le droit français de la responsabilité civile en matière d'environnement ». In Ejan Mackaay et Hélène Trudeau (dir.publ.) *L'environnement – À quel prix? Actes du colloque conjoint des facultés de droit de l'Université de Poitiers et de l'Université de Montréal*, p. 58-77. Montréal : Thémis.
- Provost, André. 1991. « Les dommages en droit de l'environnement ». In Formation permanente du Barreau du Québec, *Développements récents en droit de l'environnement- 1991*, p. 205-221. Cowansville : Les Éditions Yvon Blais Inc.
- Soldevila, Alicia. « La responsabilité pour le fait ou la faute d'autrui et pour le fait des biens ». In Josée Payette (dir.publ.) *Collection de droit 2002-2003, vol. 4 : Responsabilité*, p. 37-67. Cowansville : Éditions Yvon Blais.
- Trudeau, Hélène. 1994. « La responsabilité statutaire du pollueur au Québec ». In Ejan Mackaay et Hélène Trudeau (dir.publ.) *L'environnement – À quel prix? Actes du colloque conjoint des facultés de droit de l'Université de Poitiers et de l'Université de Montréal*, p. 123-139. Montréal : Thémis.
- Vandelac, Louise. 2006. « Préface ». In Jean Baril, *Le BAPE devant les citoyens*. Québec : Presses de l'Université Laval.
- Yin, R. K. 1984. « Designing single- and multiple-case studies ». Chap. in *Case study research : design and methods*, p. 27-54. Beverly Hills (Californie) : Sage Publications.
- _____. 1984b. « Analyzing case study evidence ». Chap. in *Case study research : design and methods*, p. 109-138. Beverly Hills (Californie) : Sage Publications.

Articles de périodiques scientifiques et juridiques

- Andrade, Anderson J.M., Simone W. Grande, Chris E. Talsness, Konstanze Grote and Ibrahim. 2006. « A dose–response study following in utero and lactational exposure to di-(2-ethylhexyl)-phthalate (DEHP): Non-monotonic dose–response and low dose effects on rat brain aromatase activity ». *Toxicology*, vol. 27, no 3, p. 185-192.
- Araújo, A.S.F., R.T.R. Monteiro, R.B. Abarkeli. 2003. «Effect of glyphosate on the microbial activity of two Brazilian soils». *Chemosphere*, vol. 52, p. 799–804.

- Arbuckle, T.E., Z. Lin, L.S. Mery. 2001. « An exploratory analysis of the effect of pesticide exposure on the risk of spontaneous abortion in an Ontario farm population ». *Environmental Health Perspective*, vol. 109, p. 851-857.
- Baghestani-Perrey, Laurence. 2001. « La valeur juridique du principe de précaution ». *Revue juridique de l'Environnement*, numéro spécial, p. 19-27.
- Berben, Gilbert, Éric Janssen et Frédéric Debode. 2000. « Détection, identification et quantification des transgènes dans les aliments par amplification génique ». *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.*, vol. 4, p. 208-213.
- Bourgeault, Guy et Loraine Caron. 1994/95. « Les scandales du sang contaminé ou l'éthique de la responsabilité mise à l'épreuve – à rude épreuve ». *Health Law Review*, vol. 3, no. 3, p. 25-34.
- DeMarco, Jerry V., Marcia Valiante et Marie-Ann Bowden. 2005. « Opening the Door for Common Law Environmental Protection in Canada : The Decision in British Coloumbia v. Canadian Forest Products Ltd. », *Journal of Environmental Law and Practice*, vol. 15, p. 233-255.
- De Roos, Anneclaire J., Aaron Blair, Jennifer A. Rusiecki, Jane A. Hoppin, Megan Svec, Mustafa Dosemeci, Dale P. Sandler et Michael C. Alavanja. 2005. « Cancer Incidence among Glyphosate-Exposed Pesticide Applicators in the Agricultural Health Study » *Environmental Health Perspectives*, vol. 113, no 1, janvier, p. 49-54.
- De Roos, Anneclaire J., S H Zahm, K P Cantor, D D Weisenburger, F F Holmes, L F Burmeister and A Blair. 2003. « Integrative assessment of multiple pesticides as risk factors for non-Hodgkin's lymphoma among men ». *Occupational and Environmental Medicine*, vol. 60, E11.
- Douville, M., F. Gagné, C. Blaise et C. André. 2007. « Occurence and persistence of *Bacillus thuringiensis* (Bt) and transgenic Bt corn *cry1Ab* gene from an aquatic environnement ». *Ecotoxicology and Environmental Safety*, vol. 66, p. 195-203.
- Downey, R.K. 1999. «Gene flow and rape – the Canadian experience». *1999 BCPC Symposium Proceedings No. 72 : Gene flow and agriculture : relevance for transgenic crops*, p. 109-116.
- Duall, Elizabeth. 2004. «A liability and Redress Regime for Genetically Modified Organisms under the Cartagena Protocol.» *The Georges Washington International Law Review*, vol. 173, p. 173-201.
- Ewald, François. 2000a. «The Return of the Crafty Genius: An Outline of a Philosophy of Precaution» *Connecticut Insurance Law Journal* vol. 6, 1999/2000, p. 47-79.
- Ewald, François. 2000b. « Risk In Contemporary Society». *Connecticut Insurance Law Journal* vol. 6, 1999/2000, p.365-379.
- Endres, A. Bryan. 2000. « GMO » : Genetically Modified Organism or Gigantic Monetary Obligation? The Liability Schemes for GMO Damage in the United States and the European Union. » *Loyola Los Angeles International and Compared Law Review*. Vol. 22, p. 453-505.

- Farnese, Patricia L. 2004. « Patently Unreasonable: Reconsidering the Responsibility of Patentees in Today's Inventive Climate ». *Tulane Journal of Technology & Intellectual Property*, vol.6, printemps, p. 1-31.
- Flood, Carie-Megan. 2003. « Pollen Drift and Potential Causes of Action ». *The Journal of Corporation Law*, vol.28, printemps, p. 473-497.
- Flores, S., D. Saxena et G. Stotzky. 2005. « Transgenic *Bt* plants decompose less in soil than non-*Bt* plants ». *Soil Biology and Biochemistry*, vol. 37, no 6, juin, p. 1073-1082.
- Friesen, Lyle, et al. 2003. « Evidence of Contamination on Pedigreed Canola (*Brassica napus*) Seedlots in Western Canada with Genetically Engineered Herbicide Resistance Traits », *Agronomy Journal*, vol. 95, p. 1342-1347.
- Garcia AM, FG Benavides, T Fletcher, E Orts. 1998. « Paternal exposure to pesticides and congenital malformations ». *Scand J Work Environ Health*, vol. 24, no. 6, p. 473-480.
- Garry, Vincent F., Mary E. Harkins, Leanna L. Erickson, Leslie K. Long-Simpson, Seth E. Holland and Barbara L. Burroughs. 2002. « Birth Defects, Season of Conception, and Sex of Children Born to Pesticide » *Environmental Health Perspective*, vol. 110, suppl. 3, juin, p. 441-449.
- Gendron, Corinne et Jean-Pierre Revéret. 2000. « Le développement durable ». *Economies et Sociétés*, Série F, no 37, p. 111-124.
- Gibbs, David. 2000. « Globalization, the bioscience industry and local environmental responses ». *Global Environmental Change*, vol. 10, p.245-257.
- Glenn, Jane Matthews. 2004. « Footloose : Civil Responsibility for GMO Gene Wandering in Canada ». *Washburn Law Journal*, vol. 43, no. 3 (printemps), p. 547-573.
- Grossman, Margaret Rosso. 2002. « Biotechnology Property Rights and the Environment » *American Journal of Comparative Law*, vol. 50, automne, p. 215-248.
- Guégan, Anne. 2000. « L'apport du principe de précaution au droit de la responsabilité civile ». *Revue Juridique de l'Environnement*, vol. 2, p. 147-178.
- Hall, L., Topinka, K., Huffman, J., Davis, L. et Good, A. 2000. « Pollen flow between herbicide-resistant *Brassica napus* is the cause of multiple-resistance *B. napus* volunteers ». *Weed Science*, vol 48, p. 688-694.
- Hamilton, Neil D. 2005. « Biodiversity, Biotechnology, and the Legal Protection of Traditional Knowledge : Forced Feeding: New Legal Issues in the Biotechnology Policy Debate ». *Washington University Journal of Law & Policy*, vol. 17, p. 37-57.
- Hammond, B.G., R. Dudek, J.K. Lemen et M.A. Nemeth. 2006. « Results of a 90-day safety assurance study with rats fed grain from corn borer-protected corn ». *Food and Chemical Toxicology*, vol. 44, p. 1092-1099.
- Harwood James D., William G. Wallin et John J Obrycki. 2005. « Uptake of Bt endotoxins by nontarget herbivores and higher order arthropod predators: molecular evidence from a transgenic corn agroecosystem ». *Molecular Ecology*, vol. 14, p. 2815-2823.

- Hilbeck, Angelica. 2001. « Implications of transgenic, insecticidal plants for insect and plant biodiversity ». *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics*, vol. 4, no 1, p. 3-61.
- Jacotot, 2001. « Le principe de précaution et le renforcement de l'action en responsabilité pour faute ». *Revue Juridique de l'Environnement*, numéro spécial, p. 91-104.
- Kirby, Sarah L. 2001. « Genetically Modified Foods: More Reasons to Label Than not », *Drake Journal of Agricultural Law*, vol. 6, automne, p. 351-368.
- Kuklinsky-Sobral, Júlia, Welington Luiz Araújo, Rodrigo Mendes, Aline Aparecida Pizzirani-Kleiner and João Lúcio Azevedo. 2005. « Isolation and characterization of endophytic bacteria from soybean (*Glycine max*) grown in soil treated with glyphosate herbicide » *Plant and Soil*, vol. 273, p. 91-99.
- Lee, Maria. 2003. « Regulatory Solutions for GMOs in Europe : The Problem of Liability ». *Journal of Environmental Law and Practice*, vol. 12, p. 311-339.
- Leroux, Thérèse. 2000. « A-T C-G : aliments transgéniques et contrôles gouvernementaux ». *Développements récents en droit de l'environnement (2000)*, p. 403-426.
- Lippel, Katherine. 1992. « L'incertitude des probabilités en droit et en médecine ». *Revue de droit de l'Université de Sherbrooke*, vol. 22, p. 445.
- MacDonald, Phil et Stephen Yarrow. 2003. « Regulation of Bt crops in Canada ». *Journal of Invertebrate Pathology*, vol. 83, p. 93-99.
- Malatesta, M., C. Caporali, S. Gavaudan, MB. Rocchi, S. Serafini, C. Tiberi, G. Gazzanelli. 2002 « Ultrastructural morphometrical and immunocytochemical analyses of hepatocyte nuclei from mice fed on genetically modified soybean ». *Cell Struct Funct*, vol. 27, p. 173-180.
- Malatesta, M., Biggiogera, E. Manuali, MBL. Rocchi, B. Baldelli et G. Gazzanelli G. 2003. « Fine structural analyses of pancreatic acinar cell nuclei from mice fed on GM soybean ». *Eur. J. Histochem*. Vol. 47, p. 385-388.
- Mamy, Laure, Enrique Barriuso et Benoît Gabrielle. 2005. « Environmental fate of herbicides trifluralin, metazachlor, metamitron and sulcotrione compared with that of glyphosate, a substitute broad spectrum herbicide for different glyphosate-resistant crops ». *Pest Management Science*, vol. 61, no 9, p. 905-916.
- Marc J, Le Breton M, Cormier P, Morales J, Belle R et Mulner-Lorillo O. 2005. « A glyphosate-based pesticide impinges on transcription ». *Toxicology and Applied Pharmacology*, vol. 203, p. 1-8.
- Marc, Julie, Robert Bellé, Julia Morales, Patrick Cormier et Odile Mulner-Lorillon. 2004. « Formulated Glyphosate Activates the DNA-Response Checkpoint of the Cell Cycle Leading to the Prevention of G2/M Transition », *Toxicological Sciences* vol. 82, no 2, p. 436-442.
- Marc, Julie, Odile Mulner-Lorillon et Robert Bellé. 2003. « Glyphosate-based pesticides affect cell cycle regulation ». *Biology of the Cell*, vol. 96, p. 245-249.

- Marchant, Gary E. 2003. « From General Policy to Legal Rule: Aspirations and Limitations of the Precautionary Principle ». *Environmental Health Perspectives*, vol. 111, no 14, novembre, p. 1799-1804.
- McEowen, Roger A. 2004. « Legal Issues Related to the Use and Ownership of Genetically Modified Organisms ». *Washburn Law Journal*, vol. 43, no 3 (printemps), p. 611-659.
- Millstone, Erik, Eric Brunner et Sue Mayer. 1999. « Beyond 'substantial equivalence' ». *Nature*, vol. 401, 7 octobre 1999, p. 525-526.
- Myhr, Anne I. et Terje Traavik. 2003. « Genetically modified (GM) crops : precautionary science and conflicts of interests ». *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, vol. 16, no 3, p. 227-247.
- Nakayama, Yuichiro et Hirofumi Yamaguchi. 2002. « Natural hybridization in wild soybean (*Glycine max* ssp.soja) by pollen flow from cultivated soybean (*Glycine max* ssp.max) in a designed population ». *Weed Biology and Management*, vol. 2, p. 25-30.
- Nelson, Amelia P. 2002. « Legal Liability in the Wake of Starlink TM: Who Pays in the End? » *Drake Journal of Agricultural Law*, vol. 7, printemps, p. 241-266.
- Olszynski, Martin Z.P. 2005. « The assessment of Environmental Damages Following the Supreme Court's Decision in *Canfor* ». *Journal of Environmental Law and Practice*, vol. 15, p. 257-295.
- Ost, François. 1995b. « La responsabilité, fil d'Ariane du droit de l'environnement : L'environnement et le droit ». *Droit et société*, no 30-31, p. 281-322.
- Paoletti, M.G. et D. Pimentel. 1996. « Genetic engineering in agriculture and the environment: assessing risks and benefits ». *Bioscience*, vol. 49, no 9, p. 665-673.
- Pardy, Bruce. 2002. « Applying the Precautionary Principle to Private Persons : Should it Affect Civil and Criminal Liability ? ». *Les Cahiers de Droit*, vol. 43, no 1, mars, p. 63-78.
- Powles, Stephen B. et Christopher Preston. 2006. « Evolved Glyphosate Resistance in Plants: Biochemical and Genetic Basis of Resistance ». *Weed Technology*, vol. 20, no 2, p. 282-289.
- Prescott, Vanessa E., Petter, M. Campbell, Andrew Moore, Joerg Mattes, Marc E. Rothenberg, Paul s Foster, T.J.V. Higgins et Simon P. Hogan. 2005. « Transgenic Expression of Bean α -Amylase Inhibitor in Peas Results in Altered Structure and Immunogenicity ». *J. Agric. Food Chem.* Vol. 53, p. 9023-9030.
- Preston, H., « Drift of Patented Genetically Engineered Crops : Rethinking Liability Theories », *Texas Law Review*, vol. 81, p. 1153-1173.
- Pryme, Ian F et Rolf Lembcke. 2003. « In Vivo Studies On Possible Health Consequences of Genetically Modified Food and Feed – With Particular Regard To Ingredients consisting of Genetically modified Plant materials ». *Nutrition and Health*, Vol. 17, p. 1-8.
- Radé, Christophe. 2001. « Le principe de précaution, une nouvelle éthique de la responsabilité? » *Revue Juridique de l'Environnement*, no spécial, p. 75-89.

- Relyea, Rick A. 2005a. « The Impact of Insecticides and Herbicides on the Biodiversity and Productivity of Aquatic Communities ». *Ecological Applications*, vol. 15, no 2, p. 618-627.
- , 2005b. « The Lethal Impacts of Roundup and Predatory Stress in Six Species of North American Tadpoles ». *Arch. Env. Cont. Toxicol.*, vol. 48, no 3, p. 1118-1124.
- Repp, Richard A. 2000. « Biotech pollution : assessing liability for genetically modified crop production and genetic drift ». *Idaho Law Review*, vol. 36, no. 3, p. 585-620.
- Richard, S., S. Moslemi, H. Sipahutar, N. Benachour, G.E. Seralini. 2005. « Differential effects of glyphosate and Roundup on human placenta cells and aromatase ». *Environmental Health Perspective*, vol. 113, no 6, p. 716-720.
- Saxena, Deepak, Saul Flores et G. Stotzky. 2002. « Vertical movement in soil of insecticidal Cry1Ab protein from *Bacillus thuringiensis* ». *Soil Biology and Biochemistry*, vol. 34, no 1, janvier, p. 111-120.
- Santos, A., et M. Flores. 1995. « Effects of glyphosate on nitrogen fixation of free-living heterotrophic bacteria ». *Lett. Appl. Microbiol.*, vol. 20, p. 349-352.
- Saucier, Louis-Joseph et Louise Vandelac. 2005. « Évaluation scientifique et sociale de la transgénèse à visées alimentaires : le « Participatory Technology Assessment » entre renouveau démocratique, candeur politique et urgence ». *Éthique publique*, vol.7, no 1, p.176-188.
- Séralini, G.E., D. Cellier, J.S. de Vendomois. 2007. « New analysis of a rat feeding study with a genetically modified maize reveals signs of hepatorenal toxicity ». *Arch. Environ. Contam. Toxicol.*, vol. 52, no 4, mai, p. 596-602.
- Trudeau, Hélène. 2003. « Du droit international au droit interne : l'émergence du principe de précaution en droit de l'environnement ». *Queen's Law Journal*, vol. 28, p. 455-527.
- , 2002. « La précaution en cas d'incertitude scientifique une des interprétations possibles de l'article 20 *in fine* de la *Loi sur la qualité de l'environnement*? » *Les cahiers de droit*, vol. 43, no 1, mars, p. 103-126.
- , 1993. « La responsabilité civile du pollueur : de la théorie de l'abus de droit au principe pollueur-payeur ». *Les Cahiers de Droit*, vol. 34, no 3, septembre, p. 783-802.
- Turcotte, Mathieu. 2000. « La bataille des OGM : survol des positions et des solutions canadienne, américaine et européenne », *Revue juridique Thémis*, vol. 34, p. 625-658.
- Vandelac Louise. 2001. « Menace sur l'espèce humaine... ou démocratiser le génie génétique ». *Futuribles*, vol.264, p.5-26.
- Vandelac, Louise et Marie-Hélène Bacon. 1999. « Will we be taught ethics by our clones? The mutations of the living, from endocrine disruptors to genetics ». *Baillieres Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.*, vol. 13, no 4, décembre, p. 571-592.
- Van Tassel, Katharine. 2004. « The Introduction of Biotech Foods to the Tort System : Creating a New Duty to Identify ». *University of Cincinnati Law Review*, vol. 72, p. 1645-1705.

- Vecchio, L., B. Cisterna, M. Malatesta, T.E. Martin, B. Biggiogera. 2003. « Ultrastructural analysis of testes from mice fed on genetically modified soybean ». *Eur. J. Histochem*, vol. 48, p. 449-453.
- Vollendorf, Tana N. 2001. « Genetically Modified Organisms: Someone is in the Kitchen with DNA Who is Responsible When Someone Gets Burned? ». *Mississippi College Law Review*, vol. 21, automne, p. 43-53.
- Warwick, S.I., M.-J. Simard, A. Légère, H.J. Beckie, L. Braun, B. Zhu, P. Mason, G. Séguin-Swartz et C. N. Stewart. 2003. « Hybridization between transgenic *Brassica napus* L. and its wild relatives: *Brassica rapa* L., *Raphanus raphanistrum* L., *Sinapis arvensis* L., and *Erucastrum gallicum* (Willd.) O.E. Schulz ». *Theoretical and Applied Genetics*, vol. 107, p. 528-539.
- Zelaya, I. A., Owen M. D. K. et VanGessel, M. J. 2004. « Inheritance of evolved glyphosate resistance in *Conyza canadensis* (L.) Cronq. ». *Theoretical and Applied Genetics*, vol. 110, p. 58-70.
- Zwahlen, C., A. Hilbeck, P. Gugerli et W. Nentwig. 2003. « Degradation of the Cry1Ab protein within transgenic *Bacillus thuringiensis* corn tissue in the field ». *Molecular Ecology*, vol. 12, p. 765-775.
- Zwahlen, C., A. Hilbeck, R. Howald et W. Nentwig. 2003. « Effects of transgenic Bt corn litter on the earthworm ». *Lumbricus terrestris* » *Molecular Ecology*, vol. 12, p. 1077-1086.
- Zhou, Han-ru. 2001. « Le test de la personne raisonnable en responsabilité civile ». *Revue du Barreau*, Tome 61, automne 2001, p. 451-519.

Actes de colloques

- Ermakova, Irina. 2006. « Influence of genetically modified soya on the birth-weight and survival of rat pups ». *Proceedings of the Conference Epigenetics, Transgenic Plants & Risk Assessment, 1^{er} décembre 2005, Frankfurtam Main, Germany Freiburg*, Katja Moch (Ed.), avril, p. 41-47.
- Khoury, Lara et Stuart Smyth. 2005. « Reasonable Foreseeability and Liability In Relation To Genetically Modified Organisms ». *9th CABR International Conference on Agricultural Biotechnology: Ten Years later*, Ravello, Italie, 6 au 10 juillet 2005, 25 pages.
- Gouyon, Pierre-Henri. 2006. *OGM : Science et éthique*. Conférence organisée par le Centre de recherche interdisciplinaire sur la biologie, la santé, la société et l'environnement, Université du Québec à Montréal, 7 avril 2006.
- Malatesta, Manuela. 2006. « A diet based on genetically modified soybean affects cell functions in mice ». *Proceedings of the Conference Epigenetics, Transgenic Plants & Risk Assessment, 1^{er} décembre 2005, Frankfurtam Main, Germany Freiburg*, Katja Moch (Ed.), Avril 2006, p. 48-50.

- Rompelberg, José. 2005. « Dutch Farm Coexistence Measures ». *Conference Coexistence of GM and non-GM crops : Scientific data, practical applications and perspectives for the next decade*, 9 et 10 juin 2005, Zurich, Switzerland, p. 38-40. En ligne, URL : <http://www.coexistence.ethz.ch/PDF/Summary%20Coexistence%20Zurich%20June%202005.pdf>.
- Séralini, Gilles-Éric. 2006. « Genome Fluidity and Health Risks for GMOs ». *Proceedings of the Conference Epigenetics, Transgenic Plants & Risk Assessment*, 1^{er} décembre 2005, Frankfurtam Main, Germany Freiburg, Katja Moch (Ed.), Avril 2006, p. 32-36.

Thèses et mémoires

- Abergel, Elisabeth A. 2000. « Growing Uncertainty : The Environmental Risk Assessment of Genetically Engineered Herbicide-Tolerant Canola in Canada ». Thèse de doctorat, Toronto, York University, 349 p.
- Bacon, 2001. « Le développement des biopharmaceutiques: politique publique ou stratégie de promotion économique ? » Mémoire de maîtrise, Montréal, Université du Québec à Montréal, 186 p.
- Barrett, Katherine Jean. 1999. « Canadian agricultural biotechnology: Risk assessment and the precautionary principle ». Thèse de doctorat, Vancouver, University of British Columbia, 283 p.
- Bonnin, Coralie Angélique. 2004. « Sécurité alimentaire et OGM : enjeux et perspectives du droit international et des droits canadien et européen ». Mémoire de maîtrise, Québec, Université Laval, 119 p.
- Clerens, David. 2004. « Une expérience canadienne en matière de gestion des risques : le cas des organismes génétiquement modifiés ». Mémoire de maîtrise, Montréal, Université du Québec à Montréal, 106 p.
- Grondin, Nicolas. 2003. « Le canola transgénique au Canada : risques environnementaux de flux génétique ». Mémoire de maîtrise, Montréal, Université du Québec à Montréal, 115 pages.
- Laurin, Marie-Claude. 2007. « Études biologiques et toxicologiques de pesticides sur *anystis baccarum* (l.), analyse critique des dispositifs d'évaluation de la toxicité des pesticides et état des connaissances des agences de réglementation sur deux pesticide hautement toxiques sur le prédateur étudié ». Mémoire de maîtrise, Montréal, Université du Québec à Montréal, 215 p.
- Loviton, Jean-Christophe. 2003. « Dommage écologique et responsabilité : étude de cas : l'Erika ». Mémoire de maîtrise, Montréal, Université du Québec à Montréal, 125 p.
- Marc, Julie. 2004. « Effets toxiques d'herbicides à base de glyphosate sur la régulation du cycle cellulaire et sur le développement précoce en utilisant l'embryon d'oursin ». Thèse de doctorat, Rennes, Université de Rennes I, 149 pages.
- Nguefang, Georges Naskeu. 2001. « La nécessaire complémentarité du principe de précaution et d'un régime juridique de responsabilité dans le domaine des biotechnologies : L'exemple de la réglementation internationale du mouvement transfrontière des organismes génétiquement modifiés ». Thèse de doctorat, Montréal, Université de Montréal, 560 p.

Tickner, Joel Aaron. 2000. « Precaution in practice: A framework for implementing the precautionary principle ». Thèse de doctorat, University of Massachusetts Lowell, 456 p.

Articles de journaux et documentaires

Borde, Valérie. 2004. « Allergies : OGM à la rescousse ». *L'Actualité*, vol. 19, no 13, 1^{er} septembre, p. 49.

DEBA (Débats et Échanges sur la Biotechnologie en Agriculture), 2005. « La coexistence des cultures dans l'Union européenne ». *Biotech Actu*, no 11, avril 2005, p. 2.

Francoeur, Louis-Gilles. 2005. « Le Vermont veut protéger ses fermiers de poursuites des fabricants d'OGM » *Le Devoir*, le lundi 11 avril, p. A1.

Gravel, Pauline. 2001. « Une supervariété de riz transgénique pour le Tiers-Monde ». *Le Devoir*, 22 décembre, p.A1.

Hall, Angela. 2005. « Rush to exploit biotechnology' concerns Suzuki ». *The StarPhoenix (Saskatoon)*, 26 avril, URL : http://www.saskorganic.com/oapf/pdf/Rush_to_exploit.pdf.

Kempf, Hervé. 2006. « Nouveaux soupçons sur les OGM ». *Le Monde*, 9 février, p. 3.

Kempf, Hervé et Hervé Morin, 2006. « Alimentation : Comment détecter les OGM ? ». *Le Monde*, Focus, 14 octobre, p. 22.

Myers, Phil et Wendy Hesse. 2007. « Does 'the dose make the poison? Extensive results challenge a core assumption in toxicology ». *Environmental Health News*, 30 avril, URL : <http://www.environmentalhealthnews.org/sciencebackground/2007/2007-0415nmdrc.html>.

RDI- Réseau de l'information de Radio-Canada. 2007. « Brevet pour le porc ». *Grands reportages*, documentaire présenté lors de l'émission du 15 février 2007 à 20h HE.

Sullivan, Dan. 2004. « Is Monsanto's patented Roundup Ready gene responsible for a flattening of U.S. soybean yields that has cost farmers an estimated \$1.28 billion? ». *The New Farm*, 28 septembre 2004, URL : http://www.newfarm.org/features/0904/soybeans/index_print.shtml.

Publications d'ONG

Center for Food Safety. 2005. *Monsanto vs U.S. Farmers Report*, Washington DC, en ligne, URL : <http://www.centerforfoodsafety.org/pubs/CFSMonsantovsFarmerReport1.13.05.pdf>.

CropLife Canada. 2006. *Cultiver la coexistence : un guide de pratiques de gestion optimales*. Gérance pour la biotechnologie végétale, Formation et certification du producteur. Disponible en ligne : http://www.croplife.ca/francais/pdf/stewardship/CLCCoexistenceBMP_FR.pdf.

- FPAB (Fonds de protection de l'agriculture biologique). 2002. *Communiqué de presse*, Saskatoon, 20 décembre 2002. Disponible en ligne, URL : <http://www.saskorganic.com/oapf/pdf/pr-rel-fr-dec02.pdf>.
- GMO Compass. 2006a. «Coexistence in the Netherlands», *Country Reports, GMO Compass*, 8 août, URL : http://www.gmo-compass.org/eng/news/country_reports/239.coexistence_netherlands.html.
- , 2006b. «Coexistence With Consensus» *The Netherlands, GMO Compass*, 21 décembre, URL : http://www.gmo-compass.org/eng/regulation/coexistence/135.netherlands_coexistence_consensus.html.
- IFOAM - International Federation of Organic Agriculture Movements - EU Regional Group, Belgium. 2004. « IFOAM EU Group criticizes Dutch GM coexistence agreement for making non-GM producers pay for GM contamination damage », *Communiqué du 2 novembre 2004*, disponible en ligne sur le site internet de GRAIN, URL : <http://www.grain.org/research/contamination.cfm?id=225>.
- Inf'OGM. 2004. « Pays-Bas - Les agriculteurs hollandais déterminent des règles de coexistence ». *Bulletin Inf'OGM*, no 58, mardi le 2 novembre 2004. Disponible en ligne, URL : http://www.infogm.org/article.php3?id_article=2039&var_recherche=coexistence.
- Lepage, Corinne. 2001. *Mise en demeure sur les risques*. Lettre ouverte disponible sur le site internet du CRII-GEN, section Activités des membres, consulté le 12 novembre 2006. URL : <http://www.crii-gen.org/indexf.htm>.
- Séralini, Gilles-Éric. 2005. *Effets controversés sur la santé après des tests sub-chroniques de toxicité : une étude confidentielle de 90 jours avec des rats nourris aux OGM - Rapport sur le maïs génétiquement modifié MON 863 de la compagnie Monsanto, juin 2005*. Disponible sur le site internet du CRII-gen, consulté le 25 avril 2007, URL : http://www.criigen.org/index.php?option=com_content&task=view&id=106&Itemid=47.
- Pesticide Action Network. 1996. « Glyphosate Fact-Sheet ». *Pesticide News*, no. 33, p. 28-29.

Publications gouvernementales et internationales

- ACIA, Agence canadienne d'inspection des aliments, Bureau de la biosécurité végétale. 2004a. *Dir 94-08 : Critères d'évaluation du risque environnemental associé aux végétaux à caractères nouveaux*, Directive 94-08, 38 pages. Disponible en ligne : <http://www.inspection.gc.ca/francais/plaveg/pbo/pbobbvf.shtml>.
- ACIA, Agence canadienne d'inspection des aliments, Bureau des aliments du bétail. 2004b. *Dir 95-03 : Directive relative à l'évaluation des aliments nouveaux du bétail : Origine végétale*, Directive 95-03, 26 pages. Disponible en ligne : <http://www.inspection.gc.ca/francais/anima/feebet/bio/dir95-03f.shtml>
- CAPA, Commission sur l'agriculture, les pêcheries et l'alimentation, Assemblée nationale du Québec. 2004. *La sécurité alimentaire : Un enjeu de société, une responsabilité de tous les intervenants de la chaîne alimentaire*. Québec : Secrétariat des commissions. 63 pages.

- CCCB, Comité consultatif canadien de la biotechnologie. 2002. *Brevetage des formes de vie supérieures et enjeux connexes : Rapport adressé au Comité de coordination ministériel de la biotechnologie*, Gouvernement du Canada. Ottawa, juin 2002, 53 pages. Disponible en ligne : http://cbac-cccb.ca/epic/internet/incbac-cccb.nsf/fr/h_ah00093f.html
- CGRFA, Commission on Genetic Resources for Food and Alimentation, FAO. 2002. *Potential Impacts of Genetic Use Restriction Technologies (GURTs) on Agricultural Biodiversity and Agricultural Production Systems : Technical Study*. CGRFA-9/02/17 Annex Rev. 1, 24 pages.
- Commission Européenne, Direction générale de l'environnement. 2000. *Livre Blanc sur la responsabilité environnementale*. COM (2000) 66 final. Luxembourg : Office des publications officielles des Communautés européennes, 59 p.
- Commission des Communautés Européennes. 2006. *Rapport de la Commission au Conseil et au Parlement européen sur La mise en œuvre du règlement (CE) n° 1830/2003 concernant la traçabilité et l'étiquetage des organismes génétiquement modifiés et la traçabilité des produits destinés à l'alimentation humaine ou animale produits à partir d'organismes génétiquement modifiés, et modifiant la directive 2001/18/CE*, COM/2006/0197 final.
- Giroux, L., C. Robert et N. Dassylva. 2006. *Présence de pesticides dans l'eau au Québec : bilan dans des cours d'eau de zones en culture de maïs et de soya en 2002, 2003 et 2004, et dans les réseaux de distribution d'eau potable*. Ministère du Développement durable, de l'environnement et des Parcs, Direction du suivi de l'état de l'environnement, Direction des politiques de l'eau et Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, Envirodoc no ENV/2006/013, 57 pages.
- Industrie Canada. 1998. *Stratégie canadienne sur la biotechnologie (1998) : Un processus de renouvellement permanent*. No de catalogue C21-22/5-1998, 25 pages. Disponible en ligne : <http://www.biostrategie.gc.ca/francais/view.asp?x=520>
- ISAAA, International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications. 2007. *ISAAA in Brief*. Site internet de l'organisme, URL : <http://www.isaaa.org/inbrief/default.html>, accédé le 22 avril 2007.
- MAPAQ, Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation du Québec. 2003. *Le Québec bioalimentaire en un coup d'oeil : Portrait statistique*. Édition 2003, 35 pages. Disponible en ligne : URL : <http://www.mapaq.gouv.qc.ca>.
- National Farmers Union (Canada). 2000. *National Farmers Union Policy on Genetically Modified (GM) Foods*. 31^e Convention nationale annuelle – 29 nov.-2 déc. 2000, Disponible en ligne: http://www.nfu.ca/misc_files/GM_FOOD_POLICY.misc.pdf.
- New Zealand Law Commission. 2002. *Liability for Loss Resulting from the Development, Supply, or Use of Genetically Modified Organisms*. Study paper no 14, Wellington, 47 pages. Disponible en ligne, URL : http://www.lawcom.govt.nz/UploadFiles/Publications/Publication_104_263_SP14.pdf.
- Québec, Groupe de travail interministériel sur la biosécurité. 2005. *Cadre de gestion des risques environnementaux associés aux organismes vivants modifiés (OVM)*, Document de consultation auprès des intervenants concernés, juin 2005, 54 pages.

- Québec. 2006. *Source d'information sur les organismes génétiquement modifiés : Principales cultures d'OGM*. URL : http://www.ogm.gouv.qc.ca/ogm_importance.html html. Consulté le 6 octobre 2006.
- Québec. 2004a. *Source d'information sur les organismes génétiquement modifiés : Résistance aux herbicides*. URL : http://www.ogm.gouv.qc.ca/tolerance_herbicides.html, consulté le 6 octobre 2006.
- Québec, 2004b. *Source d'information sur les organismes génétiquement modifiés : Résistance aux insectes*. URL : http://www.ogm.gouv.qc.ca/resistance_insectes.html, consulté le 6 octobre 2006.
- Québec, 2004c. *Source d'information sur les organismes génétiquement modifiés : Dispersion de gènes*. http://www.ogm.gouv.qc.ca/envi_dispersion.html, consulté le 16 octobre 2006.
- Québec, Commission de l'éthique de la science et de la technologie. 2003. *Avis : Pour une gestion éthique des OGM*, Québec : Éditions Multimondes, 117 p.
- Québec, Conseil de la science et de la technologie. 2002. *Avis OGM et alimentation humaine : impacts et enjeux pour le Québec*. Québec : Transcontinental Litho Acme-Renaissance, 178 p.
- Québec, MDDEP (Ministère du développement durable, l'environnement et des parcs). 2006. *L'utilisation des pesticides dans le maïs et le soya*. En ligne : http://www.mddep.gouv.qc.ca/pesticides/maïs_soya/index.htm#presence
- Québec, Ministère de l'environnement. 2002. *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*. En ligne : <http://www.mddep.gouv.qc.ca/sol/terrains/politique/chapitres1-2-3.htm>
- Santé Canada, 2006. *Les questions les plus demandées : Biotechnologie et aliments génétiquement modifiés, Partie I : Réglementation des aliments nouveaux*. Site internet mis à jour le 19 juin 2006 et consulté le 11 septembre 2006. URL : http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/fs-if/faq_1_f.html.
- Santé Canada, Direction générale de la protection de la santé, Direction des Aliments. 2006b. *Lignes directrices relatives à l'évaluation des aliments nouveaux*, juin 2006, 112 pages. Disponible en ligne : http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt_formats/hpfb-dgpsa/pdf/gmf-agm/guidelines-lignesdirectrices_f.pdf.
- Santé Canada, Direction générale de la protection de la santé, Direction des Aliments. 1994. *Lignes directrices relatives à l'évaluation des aliments nouveaux, Vol. I et II*, septembre 1994, 34 pages. Disponible en ligne : http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/gmf-agm/pol/index_f.html.
- Statistiques Canada. 2005. *Série de rapports sur les grandes cultures N°8*, 7 décembre 2005, N°22-002-XPB, Vol. 84.
- United Nations Environmental Program (UNEP), Intergovernmental Committee for the Cartagena Protocol on Biosafety. 2002. *Liability and Redress (article 27) : Compilation of information on national, regional and international measures and agreements in the field of liability and redress for damage resulting from the transboundary movements of living modified organism*. UNEP/CDB/ICCP/3/INF/1, 2 avril 2002, 43 pages.

Vérificatrice générale du Canada (Bureau de la). 2004. « Chapitre 4 – Agence canadienne d’inspection des aliments – La réglementation des végétaux à caractères nouveaux ». *Rapport de la Vérificatrice générale du Canada*, mars 2004, document pdf, 28 pages. Disponible en ligne : [http://www.oag-bvg.gc.ca/domino/rapports.nsf/html/20041104cf.html/\\$file/20041104cf.pdf](http://www.oag-bvg.gc.ca/domino/rapports.nsf/html/20041104cf.html/$file/20041104cf.pdf)

Législation, réglementation et normes

An act relating to liability resulting from the use of genetically engineered seeds and plant parts, Bill H-309, Projet de loi, Législature du Vermont. Disponible en ligne, URL : <http://www.leg.state.vt.us/docs/legdoc.cfm?URL=/docs/2006/bills/intro/H-309.HTM>.

Code de gestion des pesticides, R.Q. c. P-9.3, r.0.01.

Directive 2004/35/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 avril 2004 sur la Responsabilité environnementale en ce qui concerne la prévention et la réparation des dommages environnementaux, JO L 143 du 30.4.2004.

Environmental Management and Protection Act, 2002, S.S. 2002, c. E-10.

Étiquetage volontaire et publicité visant les aliments issus ou non du génie génétique, Norme Nationale du Canada, CAN/CGSB-32.315-2004.

Loi sur l’Agence canadienne d’inspection des aliments, L.C. 1997, c.6.

Loi canadienne de protection de l’environnement (1999), L.C. 1999, c.33.

Loi concernant la protection des espèces sauvages en péril, L.C. 2002, c. 29.

Loi constitutionnelle de 1867, 30 & 31 Victoria, ch. 3 (R.-U.).

Loi sur les brevets, L.R.C. 1985, c. P-4.

Loi sur les Océans, L.C. 1996, c. 31.

Loi sur la protection des végétaux, L.C. 1990, c. 22.

Loi sur les semences, L.R. C. 1985, c. S-8.

Loi sur le développement durable, L.R.Q. c. D-8.1.1.

Loi sur les pesticides, L.R.Q. c. P-9.3.

Loi sur la qualité de l’environnement, L.R.Q. c. Q-2.

Règlement sur les permis et les certificats pour la vente et l'utilisation des pesticides, R.Q. c. P-9.3, r.0.1.

Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains, R.Q. c. Q-2, r.18.1.01.

Règlement sur les aliments et les drogues, C.R.C., c. 870.

Règlement de 1983 sur les aliments du bétail, DORS 83-593.

Règlement sur les semences, C.R.C., c. 1400.

Règlement sur les renseignements concernant les substances nouvelles, DORS 94-260.

Règlement (CE) n° 1831/2003 du Parlement européen et du Conseil du 22 septembre 2003 concernant La traçabilité et l'étiquetage des organismes génétiquement modifiés et la traçabilité des produits destinés à l'alimentation humaine ou animale produits à partir d'organismes génétiquement modifiés, et modifiant la directive 2001/18/CE, JO L 268 du 18.10.2003.

Recommandation de la Commission des communautés européennes du 23 juillet 2003 établissant des Lignes directrices pour l'élaboration de stratégies nationales et de meilleures pratiques visant à assurer la coexistence des cultures génétiquement modifiées, conventionnelles et biologiques, 2003/556/EC, JO L 189 du 29.7.2003.

Jurisprudence

114957 Canada Ltée (Spraytech, Société d'arrosage) c. Hudson (Ville), [2001] 2 R.C.S. 241, 2001 CSC 40.

Accessoires d'auto Vipa inc. c. Therrien, [2003] R.J.Q. 2390 (C.A.), SOQUIJ AZ-50189437.

Ciment du St-Laurent inc. c. Barrette, [2006] R.J.Q. 2633.

Ciment du Saint-Laurent inc. c. Huguette Barrette et Claude Cochrane, ès qualités de représentant pour le groupe désigné, 2007 CanLII 15980 (C.S.C.).

Colombie-Britannique c. Canadian Forest Products Ltd., [2004] 2 R.C.S. 74.

Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) c. Chiasson, 2002 CanLII 28392 (QC C.A.).

Francoeur c. Dubois, [2003] R.J.Q. 2139, 2003 IIJCan 8268 (QC C.S.).

Friends of the Oldman River society c. Ministre des Transports du Canada, [1992] 1 R.C.S. 3.

Gestion Serge Lafrenière inc. c. Calvé, 1999 IIJCan 13814 (QC C.A.) *Hollis c. Dow Corning Corp.*, [1995] 4 S.C.R. 634.

Hoffman c. Monsanto Canada Inc., 2005 SKQB 225 (IIJCan).

Imbeault c. Bombardier inc., 2006 QCCS 769 (IIJCan).

ING groupe commerce inc. c. General Motors du Canada ltée, 2005 IIJCan 48264 (QC C.S.).

Katz c. Reitz, [1973] C.A. 230.

Laferrière c. Lawson, [1991] 1 R.C.S. 541, 1991 IIJCan 87 (C.S.C.).

La Garantie compagnie d'assurance de l'Amérique du Nord c. Massicotte, [1988] R.R.A. 16 (C.A.).

Lavoie-Thibaudeau c. Côté, J.E. 89-677 (C.A.), SOQUIJ AZ-89011430.

Monsanto Canada Inc. c. Schmeiser, [2004] 1 R.C.S. 902, 2004 CSC 34 (IIJCan).

Ontario c. Canadien Pacifique Ltée, [1995] 2 R.C.S. 1031, 1995 IIJCan 112 (C.S.C.).

Ouellet c. Cloutier, [1974] R.C.S. 521.

Schneider c. La Reine, [1982] 2 R.C.S. 112.

Ter Neuzen c. Korn, [1995] 3 R.C.S. 674.

Théâtre du Bois de Coulonge Inc. c. Société nationale des Québécois et Québécoises de la capitale Inc., [1993] R.R.A. 41 (C.S.), AZ-93021048.

Therrien-Sévigny c. Arguin, 1990 IIJCan 3152 (QC C.A.).

Traités et conventions internationales

Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, 12 août 1992, 31 I.L.M. 874.

Convention sur la diversité biologique, 5 juin 1992, 31 I.L.M. 818.

Protocole de Kyoto à la convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, 11 décembre 1997, 37 I.L.M. 32.

Protocole de Cartagène biosecurité, 29 janvier 2000, 39 I.L.M. 1027.

Protocole de Montréal sur les substances appauvrissant la couche d'ozone, 1987, 26 I.L.M. 1541.

Protocole de 1996 à la Convention sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets, 7 novembre 1996, 36 I.L.M. 1.

Version consolidée du Traité instituant la Communauté Européenne, Journal officiel no C 325 du 24 décembre 2002.